

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة منتوري - قسنطينة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علم المكتبات

الرقم التسلسلي:.....
الشعبة:.....

تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي المطبقة في المكتبة الوطنية
الجزائرية ومركز البحث في الإعلام العلمي والتقني *CERIST* :
دراسة تحليلية لموقعيهما على شبكة الانترنت

رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في علم المكتبات

تحت إشراف الأستاذة:
د. شهرزاد عبادة

من إعداد الطالب:
عين أحجر زهير

لجنة المناقشة:

أ.د. عبد المالك بن السبتي	أستاذ التعليم العالي	جامعة منتوري قسنطينة	رئيسا
د. شهرزاد عبادة	أستاذة محاضرة	جامعة منتوري قسنطينة	مشرفا ومقررا
أ.د. قموح نجية	أستاذة التعليم العالي	جامعة منتوري قسنطينة	عضوا
د. عز الدين بودربان	أستاذ محاضر	جامعة منتوري قسنطينة	عضوا
د. كيمور محمد الطاهر	أستاذ محاضر	جامعة باجي مختار عنابة	عضوا
د. فضة عباسي بصلي	أستاذة محاضرة	جامعة باجي مختار عنابة	عضوا

السنة الجامعية 2010/2009

إهداء

إلى الوالدين الكريمين أطال الله عمرهما

إلى كل أفراد عائلتي، زوجتي وابنتي ياسمين نور الهدى

إلى كل إخوتي وأخواتي

إلى كل أفراد أسرتي

إلى كل أصدقائي وزملائي

إلى كل من ساهم في إنجاز هذا العمل

إلى روح المرحومة المغفور لها الأستاذة الغالية علينا سمرة حليلة رحمها الله وأسكنها

فسيح جنانه

أهدي هذا العمل

عين أحجر زهير

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وتقدير

أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذة المشرفة
الدكتورة شهرزاد عبادة ، عن كل ما قدمته من
المعلومات و المجهودات القيمة طيلة
إعداد هذه الرسالة ، وإلى كل من ساعد في
إعدادها من قريب أو بعيد .

يشكل الإعلام الآلي التوثيقي؛ التقنية الحديثة لنظم المكتبات والتوثيق والمعلومات؛ في كل أنحاء العالم، باختلاف الأجناس واللغات والتخصصات، فهو المجال الذي تركز عليه هذه النظم؛ في بناء وتطوير مناهجها المعاصرة، وفي مواكبة تطور التكنولوجيا وخصائص المعلومات والمستفيد منها، أين أصبحت تقنياته نافذة لهذه النظم؛ والمرآة العاكسة لمهامها؛ ونشاطاتها الفعلية، يستخدمها المستفيدون في التحوار معها؛ والاستفادة منها، فهو ليس التعمق في تحليل المعلومات وقياسها؛ بل هو عالم بأكمله؛ يربط تلك المعلومات بمن يحتاج إليها، بانتقالها إليه بعد طلبها.

وطيلة أكثر من خمسين سنة؛ بينت تأثيراته الكثير من التغييرات على صعيد نظم المكتبات؛ والتوثيق والمعلومات؛ حتى تقاطع مع عالم الانترنت؛ مشكلا إياها واحدة من تقنياته، ومغيّرا في سلوكات المعلومات والمستفيدين منها. من خلال توغّله في نشاطاتها؛ ومهامها في تجهيز البيانات وتسخيرها، حيث نجد أن مراكز التوثيق و المعلومات؛ هي أكثر هذه النظم تطبيقا لتقنياته، كما أيضا المكتبات الوطنية الرائدة. وتشكل مواقع الواب البيئة؛ التي تجمع كل ما أمكن تجسيده من تقنياته، فهذه المواقع بمثابة الواقع الذي يحكم على خدماتها المعاصرة؛ في التوثيق والمعلومات. وللإعلام الآلي التوثيقي مفهوم واسع؛ ومتطور جدا، وتقنيات متنوعة؛ لكنّها متداخلة فيما بينها، لدرجة أن كل التقنيات تخدم التقنية الواحدة؛ وهذه بدورها تخدم بقية التقنيات؛ على حدّ السواء، وهو أساس كل تحديات؛ ورهانات المستقبل .

1- نشأة وتطور مفهوم الإعلام الآلي التوثيقي DOCUMENT COMPUTER SCIENCE

1.1- نشأة وظهور مفهوم الإعلام الآلي التوثيقي

تعود نشأة وظهور مفهوم الإعلام الآلي التوثيقي؛ إلى سنوات الستينيات؛ من القرن العشرين، مباشرة عندما فُكر المتخصصون في الإعلام الآلي؛ في معالجة شيئا آخر غير الحسابات العادية. وقد كانت هذه المرحلة بمثابة نشأته؛ و ظهور ما سمي

في أول الأمر بالإعلام الآلي للمحتوى ¹ INFORMATIQUE DE CONTENU، ليتطور مفهومه فيما بعد؛ عبر مجموعة من المراحل المتتالية، إلى غاية ما نشهده اليوم.

1. 2 – تطور الإعلام الآلي التوثيقي

أ – المرحلة الأولى : لقد ظهر الإعلام الآلي التوثيقي مبكرا؛ مقارنة مع ضبط الإعلام الآلي، عندما تيقن متخصصوه؛ أن آلة الحاسوب لم تكن فقط قادرة على تجسيد حسابات؛ كما سبق ذكره، ولكن أيضا معالجة سلاسل من الحروف، أي متتاليات من الحروف؛ المكونة للكلمات، ففي هذه المرحلة أهتم الباحثون بإشكالية معالجة الوثائق، مع العلم؛ أنه في هذه الفترة؛ كانت قدرات المعالجة وحجم التخزين محدودة، حيث بقيت على هذا الحال لمدة طويلة.

ب – المرحلة الثانية : وفيها؛ تم ظهور أنظمة معلومات ذات بيبليوغرافيات مرجعية، حيث النص الأصلي؛ تطور فيما بعد، في ظروف؛ فيها كانت مبادئ المعالجة معروفة جزئيا.

ج – المرحلة الثالثة : في هذه المرحلة؛ تم القيام بالعديد من التجارب، التي تعتبر الأولى للإعلام الآلي التوثيقي في هذه السنوات، المعتمدة على نفس التصور؛ والمبادئ للمرحلة السابقة، هدفت إلى تطوير محورين كبيرين هما: تطوير نظم البرمجيات التوثيقية، ونظم تنصيبها في الحواسيب، ما جعل المستعملين يستمرون؛ في إطلاق تسمية الإعلام الآلي التوثيقي على هذه الظاهرة. ²

¹ *l'Informatique documentaire*. [en ligne] . visité le (12/03/2003 , 23h). Disponible sur Internet : <http://www.les-infostrateges.com/tag/informatique-documentaire>.

² *l'Informatique du contenu*. [en ligne] . visité le (12/03/2003 , 23h). Disponible sur Internet : <http://www.les-infostrateges.com/tag/informatique-documentaire>.

د - المرحلة الرابعة: أما هذه المرحلة؛ فتميزت بظهور تطورات واسعة، على مستوى ما يطلق عليه؛ بمراصد قواعد المعلومات البيبليوغرافية، المتاحة من خلال خوادم شبكات المعلومات الاتصالية، هذا الذي أظهر صناعة قواعد المعلومات في هذه الفترة.

هـ - المرحلة الخامسة : أما عن هذه المرحلة؛ فتميزت بظهور إلى الوجود؛ الخادمت الكبرى لقواعد المعلومات،¹ وهي مرحلة جد متطورة؛ وممهدة؛ لما سيصبح فيما بعد شبكة الانترنت؛ بظهور الشبكة العنكبوتية العالمية.² فيدخل هذا المفهوم؛ حيز الأدبيات العلمية؛ لعالم المعلومات، و تتوسع استخداماته؛ في كل المجالات الإنسانية؛ خاصة المرتبطة بعلم الوثائق والأرشيف والمكتبات، أين تحول معلومات معينة؛ غير محدودة؛ إلى معلومات توثيقية؛ تنتشر على مستوى المستخدمين؛ في سبيل إرضائهم.³

و - المرحلة الحالية: تعتبر محركات البحث للنصوص الكاملة؛ الحلقة الواصلة؛ و الأساسية لتطبيقات الإعلام الآلي التوثيقي، وصورته الأكثر تطورا،⁴ حيث يفضل تسميته هكذا بصفة علمية، ولكن بالتدقيق الإعلام الآلي للمحتوى.⁵

1. 3 - مفهوم الإعلام الآلي التوثيقي

يستمد الإعلام الآلي التوثيقي مفهومه العام؛ من كل المفاهيم الجزئية المركبة لتسميته، وهي: التقنية، تكنولوجيا المعلومات، التليماتيك، المعلوماتية، الإعلام الآلي، وبكل تقنياته الكفيلة، والقدرة؛ التي تعمل على تحليل محتوى الوثائق؛ بأنواعها،

¹ *Uinformatique documentaire.OP.CIT*

² *UACALY,SERGE.DICT.ENCY. DE L'INFORMATION ET DE LA DOCUMENTATION .PARIS : NATHAN, 1997.P.224*

³ *Uubkov, M. De l'inforamtique documentaire à la documentation électronique. Archimag, no 23, 1989, p. 28*

⁴ *Uinformatique documentaire.OP.CIT*

⁵ *UOP .CIT*

وتسييره نحو المستفيدين. وهو مجال واسع من مجالات تطبيقات الإعلام الآلي *INFORMATIQUE*، وتقاطعاته الواسعة مع تطبيقات شبكات المعلومات.

1. 3 . 1 – أهم المفاهيم الجزئية المركبة لمفهوم الإعلام الآلي التوثيقي

المفهوم الأول: تكنولوجيا المعلومات *INFORMATION TECHNOLOGY*

إن تكنولوجيا المعلومات اختصاص واسع، يهتم بالتكنولوجيا؛ ونواحيها المتعلقة المعلومات، خاصة في المنظمات الكبيرة. وبشكل خاص، تكنولوجيا المعلومات تتعامل مع الحواسيب الإلكترونية؛ وبرمجياتها لتحويل، وتخزين، وحماية معالجة المعلومات، ونقلها. لهذا السبب، يدعى غالباً؛ أخصائيو الحواسيب والحوسبة؛ بأخصائيي تكنولوجيا المعلومات. وعلى العموم لهذا المصطلح عدة تعاريف من بينها:

— تكنولوجيا المعلومات، هي الأدوات والنظم، التي تساعد على القيام بالاتصال؛ وقد استطاع الإنسان؛ عن طريق اختراع هذه الوسائل الفنية؛ وتحسينها؛ وزيادة عددها، أن يحرر عملية الاتصال من قيود الزمان والمكان.¹

— هي تطبيق الأدوات والتقنيات المتصلة بعلم المعلومات؛ في حل مشكلات النظم.²

— هي حيازة، ومعالجة، وتخزين، وبث معلومات صوتية، مصورة، ورقمية؛ بواسطة مزيج من الحواسيب؛ وتقنيات الاتصالات الحديثة.³

— هي الحصول على المعلومات الصوتية، والرقمية، وتجهيزها، واختزانها، وبثها. وذلك باستخدام مجموعة من التقنيات الحاسوبية؛ والاتصالية عن بعد.⁴

— هي الأنظمة؛ والأدوات المستخدمة لتلقي، وتخزين وتحليل، وتوصيل المعلومات؛ بكل أشكالها، وتطبيقها لكل جوانب حياتنا.⁵

1 – علم الدين ، محمود. تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري . القاهرة : العربي للنشر والتوزيع ، 1990. ص. 6

2 – صامويلسون ، ك. نظم وشبكات المعلومات . الكويت ، جامعة الكويت ، 1984. ص. 18

3 – المرجع نفسه . ص. 18

4 – الشامي ، أحمد. المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات . الرياض : دار المريخ للنشر ، 1988. ص. 574

5 – CARTER , ROGER . THE INFORMATION TECHNOLOGY HANDBOOK . LONDON : HEINMAN PROFESSIONAL PUBLISHING , 1987. P. 19

— هي البحث عن أفضل الوسائل؛ لتسهيل الحصول على المعلومات؛ وتبادلها؛ وجعلها متاحة لطالبيها؛ بسرعة وفاعلية. فقد أدى الانفجار المعلوماتي؛ وكل ما يرتبط به من تعقيدات؛ إلى جعل الأساليب المكتبية التقليدية؛ عاجزة على ملاحقة المعلومات المنشورة؛ وإتاحتها للإنسان بصورة مناسبة، مما أدى إلى ظهور عالم جديد؛ هو المعلومات، ولعل أهم ما تميّز به علم المعلومات؛ هو الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة؛ في عملية نقل المعلومات وتوفيرها. والتقنيات التي يعتمد عليها؛ علم المعلومات في نشاطاته هي:

أ — تكنولوجيا الحواسيب، التي تقوم بتجهيز البيانات؛ واختزانها؛ واسترجاعها؛ بصورة سريعة ودقيقة.

ب — تكنولوجيا الاتصالات، التي تستطيع توزيع؛ وبث المعلومات؛ بسرعة كبيرة للمستفيدين؛ في نفس الوقت و في أي مكان جغرافي .¹

وكخلاصة؛ فإن تكنولوجيا المعلومات تركز على التفاعل بين العناصر التالية:²

أ — نظم الحواسيب من تجهيزات *HARDWARE*؛ وبرمجيات *SOFTWARE* .

ب — تقنيات الاتصالات *TELECOMMUNICATIONS*؛ ونظم الشبكات.

ت — البيانات *DATA*؛ والمعلومات *INFORMATION* .

المفهوم الثاني: تكنولوجيا *TECHNOLOGY*

تعدّ لفظة التكنولوجيا؛ من أكثر الألفاظ شيوعاً؛ واستخداماً في عصرنا، فقد اكتسب هذا اللفظ؛ أي التكنولوجيا الكثير من المرونة، ولحقه الكثير من التأويل والالتباس، حتى أصبح يعني أشياء كثيرة؛ ومختلفة؛ حسب مستخدم اللفظ. كما اكتسبت

¹ — عبد الهادي ،محمد فتحي .مقدمة في علم المكتبات .القاهرة : مكتبة غريب ، 1984 . ص.ص 59 — 60

² — قنديلجي ، عامر إبراهيم . المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والإنترنت . عمان : دار المسيرة ، 2003 . ص. 196

كلمة أيضا قوة ميتافيزيقية.¹ حتى أصبح من الصعب؛ تحديد مفهومها بدقة، ولعل السبب في ذلك؛ يرجع بالدرجة الأولى؛ إلى التغيير السريع؛ الذي يواكب تطور الأشياء نفسها، حيث تكون بداية الشيء؛ بسيطة ومحددة المعالم؛ ورؤيتها واضحة، ثم لتتطور شيئا فشيئا بمرور الزمن. حتى يصبح شكلها الحاضر؛ على درجة عالية من التعقيد؛ يصعب معها؛ إمكانية حصر الشيء وتحديد أبعاده، وهذا ما ينطبق على التكنولوجيا.² وتعرف كلمة تكنولوجيا لغويا؛ على أنها علم التقنيات، والمأخوذة من الكلمتين اليونانيتين كما سبق ذكره *TECHNE* و *LOGOS*.³ أما اصطلاحا فقد عرّفت بعدد التعاريف، باختلاف القواميس، والموسوعات؛ ولغات، وموضوعاتها، ومنها ما يلي:

— هي مجموعة المعارف؛ والخبرات المتراكمة؛ والمتاحة؛ في الأدوات والوسائل المادية والتنظيمية؛ والإدارية، التي يستخدمها الإنسان؛ في أداء عمل ما، أو وظيفة ما، في مجال حياته اليومية، لإشباع الحاجات المادية؛ والمعنوية، سواء على مستوى الفرد؛ أو على مستوى المجتمع.⁴

— هي التطبيق العلمي للاكتشافات؛ والاختراعات المختلفة، التي جاءت نتيجة البحث العلمي.⁵

— هي جانب الثقافة؛ المتضمن المعرفة، والأدوات التي يؤثر بها الإنسان؛ في العالم الخارجي، ويسيطر على المادة؛ لتحقيق النتائج العلمية المرغوب فيها.⁶

— بمفهومها العلمي؛ هي تطبيق العلم، أي كل ما هو مستحدث؛ وجديد في مجال العلوم النظرية، لأن العلم يقوم بإمدادنا بالمعرفة؛ والفهم الأساسي للحقائق، كما أن التكنولوجيا تعتمد على الاستفادة؛ من المعرفة؛ وتطبيقها في المجالات المختلفة.⁷

¹ - كرم، أنطونيوس . العرب أمام تحديات التكنولوجيا . الكويت : وزارة الثقافة والإعلام ، 1982، ص. 14.

² - رضوان ، داوود سليمان . حول مفهوم التكنولوجيا والخلفية التاريخية لتطورها . مجلة الفكر العربي ، جانفي 1979 ، طرابلس . ص. 67.

³ - قندلجي ، عامر إبراهيم . المرجع نفسه . ص. 331.

⁴ - طاهر ، عفيفي . التكنولوجيا العربية بين التبعية وللخارج والتقصير في الداخل . مجلة الوحدة ، أفريل 1985 ، الرباط . ص. 67.

⁵ - سعد ، عزيز . الثورة العلمية . بيروت : دار ابن خلدون ، 1982، ص. 49.

⁶ - بدوي ، أحمد زكي . معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية . بيروت : دار لبنان ، 1986، ص. 422.

⁷ - محمد الهادي ، محمد . تكنولوجيا المعلومات في مصر . القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، 1995، ص. 48.

المفهوم الثالث : تقنية *TECHNIQUE*

إن كلمة تقنية؛ هي تعريب للفظـة *TECHNIQUE* باللغة الفرنسية،¹ والتي هي مشتقة من الكلمة اليونانية *TECHNE*؛ وتعني فنا أو مهارة،² أو الأسلوب الذي يستخدمه الإنسان ؛في إنجاز عمل،أو عملية ما،أو مهنة معينة.ففيه من يخلط؛خاصة ؛في اللغة الفرنسية بين هذه اللفظة ولفظة *TECHNOLOGY*.³ فكلمة تكنولوجيا،أي *TECHNOLOGY*؛باللغة الإنجليزية ولفظة؛فتعني علم التقنيات،فالجزء الأول من الكلمة؛ فهو التقنية؛ والجزء الثاني هو *LOGY*. وهي كلمة مأخوذة من الكلمة اليونانية *LOGOS* والتي تعني علما،أو دراسة. ويترجم البعض كلمة تكنولوجيا إلى العربية؛بكلمة تقنية،أو تقانة .⁴

المفهوم الرابع : معلوماتية *INFORMATICS*

وتوجد عدة تسميات أخرى؛لهذا المصطلح في اللغة العربية،مثل الإعلامية،الإعلامية،الاعلامياء، المعلوماتيات...،ويمكن تعريفها؛بأنها العلم الذي يعني بجمع؛وبث؛وتخزين؛ومعالجة؛وعرض المعلومات.كما يدل على مجموعة المجالات المتصلة بالتجهيز الآلي للبيانات أو المعلومات، وعلى جميع الأنشطة الخاصة؛بتصميم الحاسبات الالكترونية، وإنتاجها واستخدامها.⁵

المفهوم الخامس : تليماتيك *TELEMATICS*

يعني التليماتيك؛الأساليب المبنية على الحاسب الالكتروني؛لمعالجة المعلومات.⁶ كما يمكن أن تعني؛الوسائل و الأساليب،التي تستعين بالاتصالات السلكية؛واللاسلكية،في معالجة المعلومات عن بعد.وهناك من يوسع من مفهومها،بحيث

¹ - علم الدين ، محمود. المرجع نفسه.ص.16

² - قنديلجي ، عامر ابراهيم.المرجع السابق.ص.331

³ - علم الدين ، محمود. المرجع نفسه.ص.17

⁴ - قنديلجي ، عامر ابراهيم.المرجع نفسه.ص.331

⁵ - قاسم ،حشمت .علم المعلومات في رحلة البحث عن هوية . مجلة المكتبات والمعلومات العربية ،جانفي 1981 ،ص.13

⁶ - PANETH, DONALD. *ENCYCLOPEDIA OF AMERICAN JOURNALISM.FACTS ON FILE,1983, U.S.A, VOL.1.P.476*

يجعله مرادفاً لمفهوم لتكنولوجيا المعلومات، باعتبار أنه من الناحية الفنية؛ أن تقنيات المعلومات؛ هي الجمع بين تكنولوجيا الحواسيب، وتكنولوجيا الاتصالات.¹

المفهوم السادس: الإعلام آلي *COMPUTER SCIENCE*

يعود تاريخ الفكر البشري الأول؛ في الإعلام الآلي إلى أربعة قرون، باختصار هذا التاريخ حافل بالابتكارات؛ والاختراعات البشرية، خاصة منذ نهاية القرن الثامن عشر. وفيما يلي بعض محطاته التاريخية:²

— في سنة 1770؛ اخترعت أول آلة حاسبة؛ والتي كانت مستوحاة من اختراعات سابقة.

— في سنة 1837؛ قام العالم الإنجليزي شارل باباج؛ بوضع المبادئ الأساسية للحاسبات الالكترونية.

— في سنة 1885؛ قام العالمان هوليريث وهيرمان بوضع أول آلة؛ تعمل بالطاقات المطبقة، استخدمت في الإحصاء السكاني الأمريكي لعام 1890 .

— قبل العشرينات؛ من القرن العشرين، كان مصطلح حاسوب *COMPUTER*؛ يشير إلى أي أداة بشرية تقوم بعملية الحسابات.

— خلال الأربعينات، مع تطوير آلات حاسبة؛ أكثر قوة وقدرة حسابية، يتطور مصطلح حاسوب ليشير إلى الآلات؛ بدلاً من الأشخاص؛ وأصبح من الواضح أن الحواسيب؛ يمكنها أن تقوم بأكثر من مجرد عمليات حسابية، وبالتالي انتقلوا لدراسة التحسين بشكل عام.³

— ثم بعد ذلك؛ تلي العديد من التطورات، التي لا حصر لها؛ في ميدان العناصر المكونة للحاسوب، سواء المادية أو البرمجية، وصولاً إلى عصر الانترنت .

¹ - الشريف، حسن. البلاد العربية وثورة الالكترونيات الدقيقة. مجلة المستقبل العربي، 1987، ع. 101، ص. 106.

² - PANETH, DONNALD .OP.CIT.P.476

³ - MICRO APPLICATION DICT. DE L'INFORMATIQUE ET DE L'INTERNET 1999, PARIS: MICRO-APPLICAT., 1999. P.P. 262-263

وحول تسميته؛فتطلق عليه في اللغة الفرنسية لفظة *INFORMATIQUE*، هذه اللفظة تم ظهورها؛كمفردة دالة؛في الأدبيات العلمية في سنة 1962،وذلك مع ظهور الجيل الثالث للحواسب.¹ وهي كلمة مركبة؛من كلمتين هما *INFORMATION*؛والمقصود بها الإعلام، و *AUTOMATIQUE*؛والمقصود بها آلي .

ومنه فالإعلام الآلي؛ هو العلم الذي يهتم بتحضير؛ومعالجة المعلومات آليا،من إدخالها؛وتخزينها،وتصنيفها وتحويلها ونقلها.² وهو العلم؛الذي يهتم باستقبال المجاميع الكبيرة من البيانات،بشكل آلي؛ومن ثم تخزينها ومعالجتها،وتحويلها إلى شكل نتائج ومعلومات؛مفيدة وقابلة للاستخدام،بمساعدة مجموعة من التعليمات،التي يطلق عليها اسم البرمجيات.³ كما هو العلم؛الذي يهتم بمجموعة النظريات والتطبيقات؛المعتمدة في المعالجة الآلية للمعلومات؛بمساعدة تقنيات الحاسب الالكتروني.⁴ وينقسم بدوره؛إلى قسمين كبيرين هما: دراسة التقنيات؛و دراسة المناهج،وهما ما يعطيان الإعلام الآلي العام،⁵ الذي يشتمل على دراسة التطبيقات،و هذا الأخير الذي بدوره يعطي الإعلام الآلي التطبيقي.⁶

و خلاصة؛ فالإعلام آلي توثيقي؛هو الإعلام الآلي القادر على معالجة محتوى كل وثيقة؛ أيا كان نوعها،فجزء كبير من هذا التخصص؛يمثل معرفة الأشكال،وما يعطي فيما بعد الرقمنة باستخدام تقنية مميز المحارف الضوئي OCR،وما يليها من خدمات نحو المستفيدين، والدخول في تطبيقاته العملية،عبر كل وسائل الحفظ،والتخزين،والاسترجاع،و البث،والتوصيل و التحوارية، بالاعتماد على تطبيقات المفاهيم الجزئية المشكلة لمفهومه العام.

¹ -MICRO APPLICATION.OP.CIT .P. 407

² -IDEM,ID.P.262

³ - قنديلجي ، عامر ابراهيم .المرجع نفسه.ص.96

⁴ - SAGAPE,BERNARD.INFORMATIQUE GENERALE.TIPAZA:BERTI EDITIONS,1992.P.7

⁵ -informatique documentaire.OP.CIT

⁶ - SAGAPE,BERNARD.OP.CIT.P.7

المفهوم السابع: إعلام INFORMATION

لقد ارتبط مفهوم الاتصال بمفهوم الإعلام والمعلومات، حيث نجد أن المصطلح الأخير من المصطلحات المزاوغة، حيث يذهب الباحث الصيني يوزوا إلى أن مفهوم المعلومات *INFORMATIO* له أكثر من ثلاثمائة تعريف، وهو يعود اشتقاقيا؛ على المصطلح اللاتيني؛ ويعني عملية توصيل، ويرى البعض أن المعلومات كالجاذبية؛ والكهرباء، نستطيع وصفها بدقة.¹

وإن مقومات العملية الإعلامية تتمثل في :

- البحث في المعلومات؛ والمبادئ التقنية؛ المتعلقة بالنشاطات المهنية الإعلامية؛ وإخضاعها لتقييم مستمر؛ من طرف من يسهر على تدريسها؛ والعمل بها .
- وجود تكوين نظري وتطبيقي معترف به؛ في إطار مؤسسة من مؤسسات التعليم العالي.
- وجود جمعية مهنية لمراقبة وتطوير قطاع المعلومات .
- تعريف العموم؛ وخاصة منهم المسؤولين؛ بأهمية قطاع الإعلام؛ في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وبضرورة الانتفاع بخدماته الفعالة وبقدراته.²
- والشخص الإعلامي؛ عليه أن يحس بضرورة إتقان العلوم الأخرى؛ فقد يكون مكتئبا، أو أخصائي توثيق ، وذلك لغرضين هما :³

- أ — عليه أن تكون له دراية كافية بالعلم، وبالعلوم المتنوعة؛ التي يهتم بها جهاز المعلومات؛ الذي سيعمل فيه، وذلك حتى يتمكن من القيام بالأعمال البسيطة؛ كالفهرسة الموضوعية؛ وتكشيف الوثائق؛ واقتناء المواد، وغير ذلك بطريقة سليمة.
- ب — عليه أن يكتسب مؤهلات؛ قدرة عالية في ميادين عالية كاللغويات، وعلم النفس وعلم الاجتماع؛ والإعلام، والتصرف الإداري؛ والرياضيات وغيرها، وذلك لأن

¹ — بدر ، أحمد . الاتصال العلمي . الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 2001، ص. 18.

² — المرجع نفسه، ص. 49.

³ — المرجع السابق، ص. 49.

مثل هذه العلوم تساهم في تطوير المناهج الإعلامية الناشئة؛ مثلما هو الأمر في تحليل المعلومات واسترجاعها.

إن لقطاعي علم المكتبات والتوثيق و الاعلامياء مجالا هاما، لعله هو المجال الأفضل؛ بأن يسمى علم الإعلام، أو علوم الإعلام، أو المعلومات. ويمكن بذلك اعتبار علم الإعلام يمثل المجال المشترك بين ثلاثة قطاعات هي:¹

— علم المكتبات والتوثيق؛ اللذان هما أصل علوم الإعلام.

— الاعلامياء و الاتصال.

— العلوم الإدارية، وخاصة علم إدارة الأجهزة.

المفهوم الثامن: إعلام علمي وتقني *INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE*

تعتبر العلوم التقنية والتطبيقية والعلوم الدقيقة أهم العلوم،² التي يتم الإعلام العلمي عنها؛ بصورة تكنولوجية عالية، بالاعتماد على كل التقنيات الحديثة، المتاحة عبر نظم المعلومات المتخصصة فيها، خاصة مراكز التوثيق والمعلومات؛ كمركز البحث في الإعلام العلمي التقني *CERIST*، الذي سوف نعرضه؛ بالتفصيل في فصل الإجراءات الميدانية للدراسة. ذلك من أجل خدمة فعالة؛ علمية وتقنية للباحثين، في مجال المعلومات والمعارف، ومن بين هذه العلوم؛ الرياضيات، الكيمياء، الفيزياء، الإلكترونيك والتكنولوجيا.

المفهوم التاسع: اتصال *COMMUNICATION*

وهو عملية مشاركة في الأفكار والمعلومات، فهو العملية التي يتفاعل بمقتضاها مستقبل ومرسل الرسالة؛ في مضامين اجتماعية معينة، وفي هذا التفاعل يتم

¹ — المرجع نفسه. ص. 50.

² — المرجع نفسه. ص. 19.

نقل المعلومات بين الأفراد عن قضية معينة، أو معنى مجرد، أو واقع معين. فنحن حين نتصل نحاول أن نشرك الآخرين؛ ونشترك معهم في المعلومات؛ و الأفكار، فالاتصال يقوم على مشاركة المعلومات؛ والصور الذهنية و الآراء.¹ وفي الحقيقة ليس هناك تعريف متفق عليه لمصطلح اتصال.

ومن بين الموسوعات التي توردها؛ نجد الموسوعة البريطانية، طبعة 1998؛ قد عرفت الاتصال؛ على أنه يعبر عن تبادل المعاني؛ بين الأفراد، من خلال نظام مشتركين الرموز *SYMBOLS*. وكلمة اتصال *COMMUNICATION* مشتقة في لفظها الإنجليزي من الأصل اللاتيني *COMMUNIS* أو *COMMON*، ومعناها مشترك²؛ أو عام أو شائع أو مألوف وتعني الكلمة: المعلومة المرسله، الرسالة الشفوية، أو الكتابية، وشبكة الاتصالات، كما تعني تبادل الأفكار والمعلومات عن طريق الكلام أو الكتابة أو الرموز.³ فعندما نقوم بعملية الاتصال، فنحن نحاول أن نقيم رسالة مشتركة *COMMONNESS*؛ مع شخص أو جماعة أخرى، أي أننا نحاول أن نشترك سوياً؛ في المعلومات وأفكار، أو مواقف واحدة. وهناك تعريف آخر للاتصال؛ على اعتبار أنه نقل المعلومات والأفكار والاتجاهات؛ بل والميول من شخص إلى آخر، أو من جماعة إلى أخرى. أي أنه التفاعل الاجتماعي بين الرسائل؛ ذات المعاني والمضامين المختلفة.⁴ ومصطلح الاتصال في اللغة العربية، يعني الوصول إلى الشيء أو بلوغه والانتهاه إليه.⁵

المفهوم العاشر: حقائق *FACTS*

إن الحقائق؛ هي المرحلة الأولى التي تسبق مرحلة البيانات؛ في سلسلة تحول الحقائق إلى علم، و قد تمت الإشارة إلى ذلك في عنصر مفهوم البيانات، فالحقائق

¹ - علم الدين ، محمود . المرجع نفسه. ص. 6.

² - بدر ، أحمد . المرجع نفسه. ص. 17.

³ - مصطفى عليان ، ربحي . الاتصال والعلاقات العامة . عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع، 2005 . ص. 27.

⁴ - أنور بدر ، أحمد . المرجع نفسه. ص. 17.

⁵ - مصطفى عليان ، ربحي . المرجع نفسه. ص. 27.

هي الشيء الذي تبين صدقه ، عن طريق الملاحظة؛ والحواس الأخرى، وكذلك عن طريق مبادئ العقل الإنساني، فكل مجموعة مختارة من الحقائق تشكل ما يسمى بالبيانات، أو المعطيات، والتي بدورها تمكن من استخلاص نتائج مختلفة منها.¹

المفهوم الحادي عشر: بيانات DATA

وهي جمع كلمة بيان *DATUM*؛ وتعني حقيقة معينة،² وهي مشتقة من كلمة (بين) المشتقة بدورها من كلمة (البيان)، أي ما بين الشيء من الدلالة وغيرها، وهي ما يطلق عليها باللغة اللاتينية *DATUM*؛ والتي استخدمت في اللغة الإنجليزية؛ كما هي للدلالة عن الأرقام، والكلمات، والرموز، أو الحقائق و الإحصاءات الخام؛ التي لا علاقة بين بعضها البعض؛ ولم تفسر أو تستخدم بعد، أي ليس لها معنى حقيقي؛ ولا تؤثر في رد فعل، أو سلوك من من يستعملها، أي أنها مجموعة الحقائق، أو الرسائل، أو الإشارات غير المنظمة، أو المنظمة، أو غير المفسرة.³

والبيانات هي أيضا حروف وأرقام وعبارات و أسماء، تحتاج إلى المعالجة بواسطة الحاسوب؛ لتتحول إلى معلومات، أو هي مجموعة من المفاهيم و الأرقام؛ التي تحتاج إلى معالجة وتنظيم، أو إعادة تنظيم، لكي تتحول إلى معلومات؛ فهي إذن مواد أولية تحتاج إلى مواد مصنعة. والبيانات، من جهة أخرى، قد تأخذ شكل نص، أو أرقام، أو أشكال، أو رسومات، أو صورة، أو تسجيل، أو أي مزيج من هذه العناصر.⁴ ونظرا لأن المعلومات هي بيانات تمت معالجتها؛ وتحويلها إلى شكل مفيد، ذو معنى، إلى الباحث أو متخذ القرار، لذا فإن البيانات نفسها؛ وبشكلها الأولي لا تكون ذات فائدة، أو ذات معنى ما لم تعالج؛ وتتحول إلى معلومة. فالبيانات بحاجة إلى تجميع من مختلف جهاتها ومصادرها، ثم هي بحاجة إلى تصنيف؛ وتبويب بطريقة

¹ — شرف الدين ، عبد التواب. دراسات في المكتبات والمعلومات. الكويت: منشورات ذات سلاسل، 1983. ص. 321.

² — خشبة ، محمد السعيد. نظم المعلومات: المفاهيم و التكنولوجيا. القاهرة: مكتبة غريب، 1984. ص. 47.

³ — الهادي ، محمد محمد. نظم المعلومات في المنظمات المعاصرة. القاهرة: دار الشروق، 1989. ص. — 56 — 58.

⁴ — قنديلجي ، عامر إبراهيم. المرجع السابق. ص. 108.

منطقية، ثم إلى تلخيص، وبعد ذلك فهي تحتاج إلى تخزين وحفظ لاستخداماتها المستقبلية. وفيما يلي السلسلة التي تمر عبرها الحقائق كي تصبح علما: الحقائق — البيانات — المعلومات — المعرفة — العلم.¹

المفهوم الثاني عشر: المعلومات *INFORMATION*

المعلومات مشتق من مفردة (علم)، وتدور مشتقاتها في نطاق العقل ووظائفه. وهي المقابل الأشمل؛ والأدق للأصل الأجنبي *INFORMATION*، والمفرد (المعلومة) جائز في حالات معينة، و(الإعلام) حالة خاصة من حالات التعبير؛ عن أحد معاني الكلمة الأصلية، وليس عنها جميعا بصورة شاملة. فمفهوم المعلومات ليس جديدا فهو يعود إلى أول شخصين تحدثا مع بعض، لكن مفهوم المعلومات أخذ تعمقا، وتخصصا، وضبطا في السنوات الأخيرة.²

1 . 3 . 2 — تعريف تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي

لقد أورد المعجم الموسوعي للمعلومات والتوثيق تبويبا في مقدمته، يبين فيه أنواع تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي، معتبرا إياه جزءا من التقنيات الالكترونية؛ في معالجة المعلومات والتوثيق، ويحتوي الإعلام الآلي التوثيقي على مجموعة من التقنيات³؛ وقد تمت عملية ترجمتها إلى اللغة العربية، والإنجليزية، بالاعتماد على مجموعة من المعاجم والموسوعات المتخصصة في الإعلام الآلي؛ و تكنولوجيا المعلومات التوثيق و الانترنت، وهذه التقنيات فيما يلي :

— قاعدة المعلومات - بنك المعلومات *DATA BAS*

— قاعدة الصوت - بنك الصوت *SOUND DATA BASE*

— قاعدة الصور - بنك الصور *IMAGE DATA BANK*

¹ — علم الدين ، محمود. المرجع نفسه. ص. 23.

² — *SAGAPE, BERNARD. OP. CIT. P. 5*

³ — *CACALY, SERGE. OP. CIT. P. 18*

- التشفير *DATA CODING - TEXT ENCODING*
- ضغط البيانات *COMPRESSION*
- الافتراضية *CYBERNETICS*
- النشر الالكتروني *ELECTRONIC PUBLISHING*
- هندسة البرامج *SOFT WARE INGENEERING*
- التسيير الالكتروني للوثائق *ELECTRONIC RECORDS MANAGEMENT*
- لغة تحديد النص المتشعب (*HTML (HYPERTEXT MARK UP LANGUAGE)*)
- نص متشعب *HYPERTEXT*
- وقت الوسائط المتعددة المتشعبة ذات لغة تركيبية
- *Hy- TIME (HYPERMEDIA TIME-BASED STRUCTURING LANGUAGE)*
- هندسة التوثيق *INFORMATION INGENEERING*
- هندسة اللسانيات *LINGUISTIC INGENEERING*
- الذكاء الاصطناعي *ARTIFICIAL INTELLIGENCE*
- رابط - وصلة *INTERFACE*
- برمجي وثائقي *DOCUMENT RETRIVAL SOFT WARE*
- الترقيم *DIGITIZATION*
- مميز المحارف الضوئي (*OCR (OPTICAL CHARACTER RECOGNITION)*)
- أمن المعلومات *SECURITY OF INFORMATION*
- خادم *COMPUTER- SERVER*
- نظام خبير *EXPERT SYSTEM*

1 . 3 . 3 – أنواع تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي

وفيما يلي شرحها بالتفصيل :

1 . 3 . 3 . 1 – قواعد وبنوك المعلومات

أ – تعريف قواعد المعلومات : بصورة عامة؛تتباين تعريف قواعد المعلومات،حيث لا يوجد تعريف متفق عليه؛لدى المتخصصين،وفيما يلي بعضها :

– قواعد المعلومات هي مجموعة من البيانات المنظمة،التي يمكن الوصول إلى محتوياتها؛ وإدارتها وتحديثها بسهولة،وتتكون عادة من ملف واحد أو أكثر.ويسميتها البعض قاعدة المعلومات مجازا . وقاعدة البيانات التي تصمم ؛أو تستأجر ؛أو تشتري ؛أو يستعان بها من جهات تعاونية مختلفة،هي عبارة عن مجموعة منظمة ومعلومات مرتبطة مع بعضها؛بنسق معين ، بغرض تأمين حاجات محددة من متطلبات المستفيدين . كما هي مجموعة من عناصر البيانات المنطقية المرتبطة مع بعضها البعض؛ بعلاقة رياضية ، تخزن في جهاز الحاسوب على نحو منظم.حيث يقوم برنامج يسمى محرك قاعدة البيانات؛ بتسهيل التعامل معها ؛والبحت ضمن هذه البيانات، وتمكين المستخدم من الإضافة والتعديل عليها.يتم استرجاع البيانات باستخدام أوامر من لغة للاستعلام، حيث تعتبر معلومات؛تساعد في عملية اتخاذ القرار.¹ كما تعرف أيضا قاعدة المعلومات؛على أنها مجموعة من الملفات تحتوي على معومات تختص بموضوع معين،وتحتوي قاعدة المعلومات على مجموعة ملفات،يتفرع كل ملف إلى سجلات ، وكل سجل يتفرع بدوره إلى حقول،فعن طريق هذه التركيبية يمكن بسهولة الوصول إلى الحقول؛والتعامل معها،سواء بإدخال بيانات فيها،أو باسترجاع بيانات منها .²

¹ – قنديلجي ، عامر ابراهيم . المرجع نفسه.ص. 108

² – فهمي طلبه ، محمد . الموسوعة الشاملة لمصطلحات الحاسب الإلكتروني. القاهرة:مطابع المكتب المصري، 1991. ص. 131.

— قواعد المعلومات هي مجموعة من المعطيات المنظمة؛ بالطريقة التي تسمح وتسهل الحصول على المعلومات، باستخدام برمجيات معينة.¹

— قواعد المعلومات هي ملف؛ يحتوي على معلومات بطريقة مجمعة؛ في شكل تسجيلات محددة، في مجالات فرعية معينة، تسهل للمستخدمين القيام بعمليات البحث بأنواعها المتاحة.²

— قواعد المعلومات هي وسيلة؛ تسمح بتخزين وتسيير و فحص المعلومات، كأن تكون عناوين أو أرقام، وفي غالبيتها تخزن معلومات أولية في شكل ملفات إلكترونية، حيث تقدم هذه المعلومات وتعرض في قاعدة للمعلومات، قادرة على القيام بعملية الترتيب؛ والمعالجة، ومن ثم الطبع حسب الحاجيات الدقيقة. والمعلومات المخزنة في هذه القواعد عادة ما تكون مخزنة عن طريق بنية ثابتة. وقواعد المعلومات تستخدم فيها عملية المسائلة للوصول إلى مصادر المعلومات، فالمعلومات المتحصل عليها تكون بمثابة الإجابات الممنوحة مقابل الأسئلة المترجمة؛ في شكل كلمات مفتاحية؛ في بطاقة معلومات حاجيات المستخدم، هذه البطاقات التي تتصل بالقاعدة بطريق مباشرة؛ بواسطة برنامج بروتوكول مقنن.³

ب - تعريف بنوك المعلومات: يعود أصل ظهور بنوك المعلومات؛ إلى الولايات المتحدة الأمريكية في سنوات ما بين (1960-1965)، حيث ساهمت في التطوير السريع والتدريجي؛ لحفظ وتسيير والبحث عن المعلومات البيبليوغرافية في بادئ الأمر. حيث كان المنتجون لهذه القواعد؛ وكالات فيدرالية ومؤسسات علمية في ميادين الفضاء، الطب، الذرة، والكيمياء. وحاليا هي منتشرة في كل أنحاء

¹ -CAMPUSPRESS. LES MOTS DE L'INFORMATIQUE. PARIS: CAMPUSPRESS, 2005. P.35

² -MICROSOFT PRESS. DICT.ENCY.BILINGUE DE LA MICRO-INFORMATIQUE. QUEBEC: MICROSOFT PRESS

,1999. P.42

³ -MICRO APPLICATION. OP. CIT. P.57

العالم، خاصة العالم المتطور. أين يهتم بإنتاجها مؤسسات عمومية وخاصة.¹ وبعض تعاريف بنوك المعلومات فيما يلي :

— بنك المعلومات هو مجموعة من المعطيات المنظمة؛ والتي توجد بصورة عامة داخل خادم معلومات، يمكن مسأئلته عن بعد، عن طريق برمجيات خاصة.²

— بنك المعلومات هي مجموعة من المعطيات؛ المتعلقة بمجال معين من المعرفة، تكون منظمة بالكيفية التي تصبح بها متاحة للمستخدمين.³

ج — أنواع قواعد المعلومات:⁴ توجد العديد من وجهات النظر؛ في تنويع وتقسيم قواعد المعلومات، تعود إلى خصوصيات المعلومات، ومناهج تخزينها في حد ذاتها، و ترابطاتها في المجال الشبكي، إضافة إلى اختلاف فترات تطورها التاريخية، وغيرها.

وفيما يلي بعض أهم تقسيماتها :

أ — التقسيم الأول :

— قواعد بيانات فردية *INDIVIDUAL DATABASES* : وهي مجموعة من الملفات الموحدة؛ التي تستخدم بواسطة فرد واحد فقط. فمستخدمو الحواسيب المصغرة يستطيعون أن ينشئ كل واحد منهم قاعدة بيانات خاصة به، باستخدام برامج إدارة قواعد البيانات الشائعة المعروفة. فالمعلومات تكون مخزنة في الأقراص الثابتة؛ في حواسيبهم الشخصية. وعلى هذا الأساس فإنه بإمكان طلبة الدراسات العليا مثلاً؛ أن يقوموا بتنفيذ بحوثهم ومتابعاتهم وتجاربهم.

¹ — CACALY, SERGE. OP.CIT.P.58

² — MICROSOFT PRESS. OP.CIT.P.40

³ — CACALY, SERGE. IDEM, ID.P.58

⁴ — قنديلجي ، عامر ابراهيم. المرجع السابق. ص. 112.

— قواعد معلومات متشاركة *SHARED DATA BASES* :وتسمى أيضا قاعدة الشركة ، وهذا النوع من القواعد يكون مشاركة بين العاملين في شركة ما، أو مؤسسة معينة، في موقع واحد . وقد تخزن الشركة، أو المؤسسة، ذات العلاقة بهذه القاعدة، البيانات في حاسوب خادم كحاسوب من النوع الكبير. فالعاملون يدخلون إلى قاعدة المعلومات؛ عن طريق شبكة معلومات محلية، من خلال طرفيات؛ أو حواسيب مصغرة. وغالبا ما تدار قاعدة الشركة هذه بواسطة جهة تسمى مدير قاعدة البيانات، والذي يقوم بتنسيق النشاطات؛ والاحتياجات ذات العلاقة بالقاعدة؛ وتحديد ميزات وأولويات الوصول إلى القاعدة، ويضع المواصفات ؛ والخطوط العامة للاستخدام، ويكون مسئولا عن أمنية المعلومات والحفاظ عليها.

— قواعد بيانات موزعة *DISTRIBUTED DATABASES* :ويشتمل هذا النوع من القواعد على مجموعة من الحواسيب، تخزن فيها، في مواقع مختلفة، وترتبط مع بعضها بواسطة شبكة حواسيب الزبائن. وتكون مواقع الحواسيب متباعدة أحيانا، عبر البحار مثلا. كذلك فإن هذه القواعد قد ترتبط بواسطة الانترنت، كأن تكون شركة؛ لها مركز عام، في موقع؛ وفروع موزعة في مواقع أخرى من العالم .

— قواعد بيانات عمومية *PUBLIC DATABASES* :وهي عبارة عن قواعد متاحة للمستخدمين، والمستخدمين؛ من عامة الناس؛ للبحث عن المعلومات المحددة، بلجوئهم إلى نافذة البحث في الشبكة العنكبوتية على شبكة الانترنت، حيث يتحركون في العشرات من المواقع ليصلوا إلى المعلومات المطلوبة. وعلى هذا الأساس ؛ فإن العديد من هذه المواقع؛ تمثل قواعد بيانات عامة، وهناك العديد من قواعد البيانات العامة المجانية، بينما فيه قواعد متخصصة وبحثية؛ ويدخل إليها عامة المستخدمين لقاء تكلفة محددة .

ب - التقسيم الثاني¹:

— قواعد بيانات ببليوغرافية *BIBLIOGRAPHIC DATABASES*: وهي قواعد تشتمل على البيانات الوصفية الأساسية، التي تعكس الفهرسة الوصفية والموضوعية والكشافات والمستخلصات، للمعلومات. فهي لا تقود الباحث إلى المعلومات بشكلها النصي، مباشرة، بل تعرفه بما هو منشور؛ ومتوفر من مصادر؛ عن المجال الذي يبحث فيه، ومن نماذج هذا النوع من قواعد المعلومات قاعدة *ERIC* التعليمية، وقاعدة *MEDLINE* الطبية، وقاعدة *AGRICOLA* الزراعية، والتي هي من أهم القواعد العالمية المحوسبة، التي تعمل على تحليل وتكشيف؛ واسترجاع النتاج الفكري للاختصاصات المذكورة. وتشتمل هذه القواعد على إشارات وصفية وببليوغرافية لآلاف من الدوريات والمصادر المتخصصة؛ التي تنتشر في مختلف مناطق العالم.

— قواعد بيانات مرجعية *REFERENCE DATABASES*: وتمثل هذه القواعد مجاميع مهمة من المعلومات المرجعية؛ التي يحتاجها الباحثون والمستفيدون؛ في الإجابة على استفساراتهم، مثل قواعد القواميس والمعاجم، وقواعد أدلة الأسماء، وقواعد الموسوعات و التراجم، وغيرها من القواعد المرجعية .

— قواعد بيانات رقمية وإحصائية *NUMERIC AND STATISTICAL DATABASES*: وهي قواعد تشتمل على إحصاءات متنوعة، يحتاج الباحثون للرجوع إليها. ومن أمثلتها قاعدة الكتاب الإحصائي للأمم المتحدة، الطبعة الأخيرة؛ التي تضم بيانات إحصائية عن أكثر من 200 دولة ومنطقة في العالم. وتشتمل على إحصاءات السكان؛ والحسابات القومية، والتجارة الخارجية.

¹ — قنديلجي ، عامر ابراهيم . المرجع السابق . ص. 113.

— قواعد بيانات نصوص كاملة *FULL-TEXT DATABASES*: وهي قواعد تشمل على النصوص الكاملة للوثائق، إضافة إلى الاقتباسات والبيانات التعريفية المطلوبة والمحددة للمادة المراد توصيفها، كبيانات المؤلف، والعنوان، والعنوان، والناشر، ورؤوس الموضوعات أو الواصفات، والمستخلص. وهذا النوع من القواعد هو في تزايد مستمر، بعد أن وجد الباحثون بأن قواعد البيانات البيبليوغرافية ليست وافية بعد أن توسعت القدرات التخزينية للحواسيب.

ج — التقسيم الثالث: ¹

- قواعد معلومات على الخط: وهي قواعد معلومات أين يتم وصول مجموعة كبيرة من المستفيدين؛ إلى معلوماتها عن طريق الربط مباشرة.
- قواعد معلومات للنصوص أصلية: وهي قواعد معلومات محتوياتها نصوص أصلية غير مهيكلة، وغير محدودة الطبيعة والحجم.
- قواعد معلومات خارجية: هي قواعد معلومات يتصل بها المستفيد عن بعد.
- قواعد معلومات مترابطة: وهي قواعد تكون فيما بين جداول معلوماتها المخزنة ترابطات؛
و علاقات، وعادة ما يكون هذا النوع من القواعد؛ خاص بالأنشطة ذات العمليات المتسلسلة.
- قواعد معلومات نصية: وهي قواعد معلومات محتوياتها نصوص ضخمة جدا غير مهيكلة، وغير محدودة الطبيعة والحجم.

د — التقسيم الرابع :

- قاعدة الأصوات *SOUND DATA BASE*: فالملتيميديا، الإشهار و السمعي بصري تعتمد على مؤثرات صوتية، مثل الموسيقى و التشويش و غيرها؛ في إعطاء مشهد معين، فهي تعطي للصورة معناها المطلوب، فعن طريق تقنيات المعلومات

¹ UMICRO APPLICATION .OP.CIT.P-P.57-58

الرقمية يتم إنتاج هذه الأصوات والموسيقى وتخزينها ومعالجتها؛ معطية قواعد معلومات صوتية.¹

— قاعدة الصور *IMAGE DATA BANK* : هي مجموعة من الوثائق البصرية، الثابتة أو المتحركة؛ مجمعة على وسيط، أو متاحة على خادم معين، يسمح بفحصها بصريا من طرف المستعملين للقاعدة.² ليتم فيما بعد استغلالها ومعالجتها، فمعالجة الصور *IMAGE PROCESSING* تتطلب وجود قاعدة لها، لأن عملية معالجة الصور تتم بالحاسبات؛ وتمر بخطوات أساسية، من إدخال الصورة إلى الحاسب بواسطة الماسح الضوئي، ثم إجراء عمليات المعالجة المختلفة، فانتهاؤها بإظهار الصورة على الشاشة أو طباعتها. وعملية المعالجة تتم بغرض توضيح الصورة؛ وتمييز ما بها؛ من معلومات؛ وتخزينها في أقل حيز ممكن.³

ومهما تنوعت تقسيمات قواعد المعلومات فإنه فيه العناصر المشتركة فيما بينها، التي يجب أن تكون في أي نوع من القواعد، وهذه العناصر هي :

أ — برنامج قاعدة المعلومات *DATABASE SOFTWARE* : وهو برنامج ينصب ويشغل قاعدة البيانات؛ ويعمل على السيطرة على هيكلها، وكذلك يؤمن الوصول إلى بياناتها. فعند ما تكون البيانات مخزونة في ملفات مستقلة؛ فإن نفس البيانات ستكون متكررة في ملفات أخرى، عندما يتطلب الأمر ذلك. مثال ذلك؛ فإن عنوان شخص ما، يذكر مرة واحدة في ملف واحد، ثم ما يلبث أن يتكرر، بواسطة برنامج قاعدة البيانات، في جميع الملفات المتوفرة، والتي تحتاج إلى مثل هذه التكرارات. وعلى هذا الأساس فإن برنامج قاعدة البيانات يعمل على تكامل البيانات المطلوبة في الملفات، كذلك فإن البيانات تكون أكثر دقة أكثر حداثة. من جانب آخر

¹ UCALY, SERGE. OP. CIT. P. 63

² — OP. CIT. P. 64

³ — فهمي طلبه، محمد. المرجع السابق. ص. 228.

فإن قواعد البيانات التي تشتمل على صور أو رسوم ثابتة أو متحركة، وكذلك أصوات، يمكن أن تستفيد ملفاتها؛ من هذه المعلومات. وبذلك تكون صور الأشخاص أو مقاطع من أصواتهم متوفرة، ومتاحة للملفات المختلفة في المؤسسة.¹

ب - نظام لتسيير قواعد المعلومات : ويتم تسيير هذه القواعد عن طريق نظم برمجيات خاصة بها، قادرة على القيام بعمليات ضخمة؛ وجد معقدة، وتقديم نتائج لنظم معلومات آلية أخرى. وهذا النظام يسمى نظام لتسيير قواعد المعلومات *SGBD* ، حيث هذا الأخير هو مختصر لعبارة هي *SYSTEME DE GESTION DE BASE DE DONNEES*، تطبيقه يتطلب تنصيب برمجي معين، يسمح بجعل قواعد المعلومات المتاحة؛ قابلة لعملية التحيين المستمر.²

ج - نظام إدارة قاعدة المعلومات *DATABASE MANAGEMENT SYSTEM* : ويسمى أحيانا مدير قاعدة البيانات، وهو برنامج يسمح لمستخدم حاسوب، واحد أو أكثر، من الوصول إلى البيانات والمعلومات المتوفرة في قاعدة بيانات محددة، يتم من خلاله استرجاع البيانات، أو الإضافة أو التعديل عليها، حيث يقوم البرنامج بالربط بين المستخدم وبين محرك قاعدة البيانات، لأداء تلك المهمة، وهدفه الأساسي هو التركيز على طريقة تنظيم البيانات؛ وليس على التطبيقات الخاصة. أي أن الهدف الرئيسي لمصمم قاعدة البيانات؛ هو تصميم البيانات؛ بحيث تكون خالية من التكرار؛ ويمكن استرجاعها و تعديلها؛ والإضافة عليها دون المشاكل ، التي يمكن أن تحدث مع وجود التكرار فيها.³

¹ - قنديلجي ، عامر ابراهيم . المرجع نفسه. ص. 116

² - CAMPUSPRESS. OP.CIT.P.260

³ - المرجع نفسه. ص. 116

د - أهداف و أهمية قواعد البيانات:

تتمثل أهداف قواعد البيانات؛في مركزية المعلومات واستقلاليتها عن المعالجة ،و الوثوقية و أمان البيانات وتكاملها،وفي إدارة الاستعمال المشترك للبيانات؛وتحديد الارتباطات بينها.¹ أما أهميتها؛ فتتمثل في السرعة، الدقة، الحداثة،توفر المعلومات عند الطلب،الإتاحة على الخط ،و تواجدها في موقع واحد؛ما يسهل للجميع استخدامها.²

3.1. 3. 2 - الترقيم وضغط البيانات و النشر الإلكتروني

أ- الترقيم :لقد أصبحت عملية رقمنة الأرصدة الوثائقية؛قواعد المعلومات الورقية من العمليات الأساسية؛في المكتبات ومراكز المعلومات،وذلك بفضل ما توصلت إليه تكنولوجيا المساحات الضوئية من تطور،حيث تتيح هذه المؤسسات؛نتيجة هذه العملية كل معلوماتها الممكنة في أي مجال رقمي،سواء وسائط أو شبكات،وفي ذلك خدمات مختلفة للمستخدمين، ويشكل المسح الضوئي أهم شروط هذه العملية،حيث يعربه البعض بالمسح الإلكتروني، وهو من تقنيات التعامل مع المعلومات الواسعة الاستخدام والمهمة،أما الأداة المستخدمة في هذا المجال فهي الماسح الإلكتروني الذي يستخدم لعملية المسح والفحص والتصوير،لمختلف أنواع الوثائق و الرسومات المطلوب إدخالها في الحاسوب.والماسح الإلكتروني الذي يقوم بعملية المسح الإلكتروني هو أحد الأجهزة الملحقة بالحاسوب،يقوم بفحص وإدخال مختلف أنواع المعلومات المكتوبة؛والمطبوعات والمصورة والمرسومة والمخطوطة؛إلى ذاكرة الحاسوب عن طريق تحويلها إلى إشارات رقمية قابلة للتخزين؛في ذاكرة الحاسوب،وذلك عن طريق استخدام برنامج خاص يقوم بالتعرف على

¹ - النقري ، مهيب .تعرف على قواعد المعطيات .دمشق :دار الرضا للنشر، 2000. ص - ص 15-18

² - فاضل السامرائي ، إيمان .قواعد البيانات ونظم المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات . عمان :دار المسيرة ، 2005. ص. 23

الخطوط،ويطلق عليه اسم برنامج التعرف على السمات الضوئية ؛أو أيضا مميز المحارف الضوئي *OPTICAL CHARACTER RECOGNITION (OCR)* .¹

ومميز المحارف الضوئي عبارة عن برنامج يؤمّن شكلا من أشكال التكنولوجيا المتطورة الحديثة؛التي تعمل على بناء ودعم قواعد المعلومات،بمختلف أنواع المعلومات،فمميز المحارف الضوئي يقدم مزايا عديد في بناء قواعد المعلومات،وإدخال المعلومات،عن طريق المسح الضوئي،ومن أبرزها الاقتصاد في الوقت،والجهد في التعامل مع المعلومات وإدخالها في الحاسوب.و تقنية التعرف الضوئي على الحروف؛قد تمكن من تغيير الوثيقة المرقمنة من شكلها الأصلي كصورة،إلى نصوص أو حروف،وهذه الحروف يمكن تغييرها والتصرف في شكلها ومضمونها،حيث تمكن تقنية التعرف الضوئي على الحروف؛من تحويل الوثائق المرقمنة من شكل صورة؛لا يمكن للنظام قراءتها؛إلى شكل حروف مقروءة ومفهومة من قبل النظام،فيصبح بالإمكان إتاحة عملية البحث باعتماد النص الكامل، والتخفيف من وزن الصورة المرقمنة ، وإمكانية إدخال بعض التغييرات على الوثائق؛مثل تغيير لون وحجم ونوع الخط؛أو تسطير بعض الكلمات؛أو إنقاص المسافة البادئة.ولا تطبق تقنيات التعرف الضوئي على الحروف؛إلا على الوثائق المرقمنة باعتماد القارئ الآلي،أما الوثائق التي كانت في الأصل ملفات عادية ووقع نقلها إلى المحطة الإلكترونية؛فإن النظام قادر على قراءتها دون تطبيق تقنيات التعرف الضوئي على حروفها.²

ب - ضغط البيانات :وهو مصطلح عام يقصد كل الإجراءات؛التي تسمح بتقليص حجم وسعة الملفات،عن طريق خوارزميات؛تلاعب دور محو كل التكرارات،وتطبق هذه الإجراءات بمساعدة برنامج آلي للضغط،ونسبة الضغط النهائية؛تكون مرتبطة

¹ - قنديلجي ، عامر ابراهيم.المرجع نفسه.ص.299

² - المرجع نفسه.ص.272

بالحجم الحقيقي للملفات، وقد تمس عملية الضغط هذه؛ كل أنواع الملفات، نصوص، صور...، هادفة إلى ربح أكبر فضاء ممكن من وسائط التخزين.¹ بحيث تختزن البيانات؛ التي يتعامل معها الحاسب بصفة متكررة على شكل ملفات على الأقراص الممغنطة و المضغوطة. وغالبا ما تكون هذه البيانات المختزنة مشفرة. ولتخفيض مساحة التخزين على القرص الممغنط؛ فإنه توجد عدة طرق لضغط البيانات؛ إلى حجم تخزين أقل دون فقد أي من المعلومات المختزنة بها؛ وذلك عن طريق إزالة المعلومات المتكررة في الملف. وتؤدي هذه العملية إلى إمكانية تخزين عدد كبير من الملفات، كما أنها تزيد من سرعة إرسال البيانات بين نظم الحاسبات المختلفة، ويمكن استرجاع الملف إلى حالته الأصلية؛ بواسطة نفس برنامج الضغط.²

ج - النشر الإلكتروني : إن النشر الإلكتروني بمفهومه الواسع؛ قد بدأ مع ظهور المصغرات الفيلمية؛ أي الميكرو فيلم والمصغرات البطاقية؛ أي الميكرو فيش، وتبلور بشكل أوضح عند ربط تكنولوجيا المصغرات بتكنولوجيات الحواسيب؛ وظهور ما يسمى بمخرجات الحاسوب المصغرة، ثم تطور باستثمار إمكانيات الحواسيب في مجالات النشر الإلكتروني المختلفة.³

وعموما؛ فإن هنالك نوعان من المعلومات؛ ومن مصادرها المنشورة بهذا الشكل وهما :

- أ - المعلومات المتوفرة بشكل إلكتروني، ولا يوجد لها بديل تقليدي ورقي.
- ب - المعلومات المتوفرة بشكل إلكتروني، والتي تتوفر لها أيضا بديل تقليدي ورقي، أو مصادر ورقية مكملة.

¹ - MICRO APPLICATION. OP.CIT.P.121

² - فهمي طلبه ، محمد . المرجع السابق. ص. 107

³ - قنديلجي ، عامر إبراهيم . المرجع السابق. ص. 147

و قد عرّف النشر الإلكتروني بتعاريف عديدة،من بينها :

- هو مصطلح ينحدر مفهومه من الطباعة التقليدية،و فيما ما معناه الضيق تعني شيء منشور عبر وسائل إلكترونية .
- هو نقل المعلومات بواسطة الحاسبات الالكترونية من الناشر إلى المستفيد النهائي مباشرة، أو من خلال شبكة الاتصال،ومركب من مجموعة عمليات؛متمثلة في وسائل النشر الإلكتروني ؛ بالإضافة إلى وسائل الاتصال والإعلام ؛ذات الطابع الإلكتروني والرقمي .
- هو استخدام الحاسب الآلي والتجهيزات المترتبة به؛لأغراض اقتصادية في إنتاج المطبوع التقليدي على الورق،كما هو استغلال الأوعية الالكترونية،بما في ذلك الحركة؛والصوت والمظاهر التفاعلية ؛في إنشاء أشكال جديدة من المطبوعات.
- هو الاختزان الرقمي للمعلومات؛مع تطويعها وبثها وتوصيلها وعرضها إلكترونيا؛أو رقميا عبر شبكات المعلومات،هذه المعلومات قد تكون في شكل نصوص،صور ،رسومات ؛و يتم معالجتها آليا .
- و هو نشاط يهتم بتجميع وتنظيم ونشر المعلومات عبر حوامل معلومات رقمية،وتحاورية لكل أنواع المعلومات،كما هو نمط جديد من تفكير العقل.ومنتجاته؛قد تكون قواعد معلومات؛ على حوامل مغناطيسية؛أو رقمية.
- هو العملية التي يتم من خلالها تقديم الوسائط المطبوعة؛ كالكتب والأبحاث العلمية؛بصيغة يمكن استقبالها وقراءتها؛عبر شبكة الإنترنت،هذه الصيغة تتميز بأنها صيغة مضغوطة ومدعومة؛بوسائط وأدوات ،كالأصوات والرسوم؛ونقاط التوصيل؛التي تربط القارئ بمعلومات فرعية،أو بمواقع على شبكة الإنترنت.¹

¹ — قنديلجي ، عامر ابراهيم .المرجع السابق،ص. 146

ومن خلال هذه التعاريف، يمكن حوصلة النقاط التالية حول النشر الإلكتروني على أنه:

- هو صورة جديدة من صور طباعة المعلومات .
- يعتمد على الطرق الحديثة للاتصال خاصة الشبكات.
- يعتمد على كل تكنولوجيا تخزين المعلومات ،الإلكترونية،الرقمية ،الضوئية .
- قد يكون؛إعادة نشر لمطبوعة ورقية،كما يكون أولي إلكتروني أو افتراضي .
- يعتمد على تكنولوجيا الحواسيب المتطورة .
- يقدم منتجات إلكترونية رقمية،افتراضية،مغناطيسية .
- يتيح المعلومات بكل ديمقراطية؛ومباشرة للمستفيد المحتمل .
- يشكل صورة اقتصادية تسويقية للنشر المطبوع .
- ظاهرة اقتصادية للنشر الورقي .

وعليه يمكن تقديم التعريف التالي للنشر الإلكتروني؛ وهو ظاهرة اقتصادية للنشر الورقي المطبوع،وصورة جديدة له؛تعتمد على كل التكنولوجيا الحديثة؛في ميدان التخزين،المعالجة و الاتصال،وقد يكون لمطبوعات ورقية،أو لمعلومات ذات نشر أولي إلكتروني؛ظهر مع ظهور الوسائط الحديثة للمعلومات،وتطور بتطور الإنترنت،وله منتجات مختلفة.

1. 3. 3. 3 - التشفير و أمن المعلومات

إن موضوع الأمن والتشفير في النظم الآلية للمعلومات ؛يعتبر من أكثر المواضيع التي تنال اهتمام الباحثين والمتعاملين مع تلك النظم،ولاشك أن انتشار الحاسبات الآلية ودخولها المطرد في إدارة نظم المعلومات المختلفة؛قد أثر تأثيرا مباشرا في تطوي؛ورفع كفاءة تلك النظم.¹

¹ - أحمد ، عوض حاج علي .أمنية المعلومات وتقنيات التشفير .عمان :دار الحامد للنشر والتوزيع ،2005. ص. 19.

أ- التشفير:و التشفير هو تحويل البيانات إلى الشفرة المناسبة لإدخالها إلى وحدة التشغيل. فمثلا كتابة الحروف على لوحة المفاتيح ؛يتم تمثيلها كمجموعة من النبضات الكهربائية ؛ التي تمثل كلها أرقما ثنائية يتم إدخالها إلى وحدة التشغيل. وهذه النبضات تتجمع لتكون مجموعات من الأرقام الثنائية،التي تمثل كل مجموعة منها حرفا أو رقما أو حرفا خاصا.¹

وعلم التشفير؛هو العلم الذي يهتم بدراسة مجموعة الطرق المستخدمة لإخفاء الرسائل المنقولة بين الحاسب ومحطات الاستقبال البعيدة.² حيث تستخدم شرائح دقيقة تحتوي على رسائل التشفير،وتوضح في محطات الاستقبال؛وفي الحاسب المركزي.عندما يريد المستخدم إرسال بيانات سرية ،فان الحاسب يقوم باستخدام مفتاح عشوائي لهذه الرسالة.ويتم إرسال هذا المفتاح إلى محطة الاستقبال؛حيث يتم فك الشفرة الخاصة بالرسالة.³ و الشفرة بمفهومها الواسع؛هي عبارة عن بروتوكول؛لعرض المعطيات والتعليمات وغيرها.⁴ بحيث الأوامر و الرسائل المكتوبة بالشفرة تحتاج ترجمة؛ لحل الشفرة حتى يمكن فهمها،والبيانات أو البرامج المسجلة على الأقراص؛أو شرائط تسجل بشفرات ثنائية،وهذه الشفرة قد تكون مكتوبة بلغة عالية المستوى،وتسمى في هذه الحالة شفرة المصدر.⁵

ب - أمن المعلومات :يمكن تعريف أمن المعلومات؛بأنه العلم الذي يعمل على توفير الحماية للمعلومات؛من المخاطر التي تهددها؛أو الاعتداء عليها،وذلك من خلال توفير الأدوات؛ والوسائل اللازم توفيرها؛لحماية المعلومات من المخاطر الداخلية؛أو الخارجية.وإن أمن المعلومات؛هو أمر قديم؛ولكن بدأ استخدامه بشكل

¹ - فهمي طلبه ، المرجع نفسه.ص.167

² - فهمي طلبه، محمد. فيروسات الحاسب و أمن المعلومات . القاهرة : مطابع المكتب المصري الحديث ،1992.ص.247

³ - فهمي طلبه ، محمد. الموسوعة الشاملة المصطلحات الحاسب الإلكتروني. المرجع نفسه.ص.124

⁴ - MICRO APPLICATION. OP.CIT.P.111

⁵ - فهمي طلبه ، محمد. الموسوعة الشاملة المصطلحات الحاسب الإلكتروني. المرجع السابق.ص.100

فعلي؛منذ تطور التكنولوجيا والحاسوب وخاصة الانترنت،ذلك أن تطور تبادلات المعلومات الرقمية المنقولة؛قد تتعرض للخطر.¹

لذا كان لا بد من أمن المعلومات؛ للمحافظة على سريتها وبقائها من خطر الفيروسات.² فالفيروس برنامج صغير يصممه بعض المخربين؛مع إعطائه القدرة على ربط نفسه ببرامج أخرى؛ثم يتكاثر وينتشر داخل النظام حتى يتسبب في تدميره تماما.³ وعليه لابد من وقاية نظم المعلومات؛من الفيروسات،بإتباع بعض القواعد والإرشادات البسيطة، وتغيير بعض أساليب العمل المتبعة عند استخدام الحاسوب، بغرض تقليل خطر الإصابات بالفيروسات،و بعض من الاحتياطات ما يلي:⁴

— فحص جميع الأقراص المتوفرة، وخاصة الغريبة قبل استخدامها؛للتأكد من خلوها من الفيروسات.

— الابتعاد عن تنفيذ أي برنامج كان مصدره من الشبكات؛كشبكة الانترنت مثلا ؛ قبل فحصه .

— تجهيز الحاسوب ببرنامج مضاد للفيروسات،ومحاولة تحيينه،وكذلك تغييره،ومعرفة الأنجع من بينها.فالبرنامج المضاد للفيروسات هو برنامج يستعرض؛ويتفحص القرص الثابت، والقرص المرن،والذاكرة الرئيسية للحاسوب،بغرض تشخيص الفيروسات،وتدميرها.وقد توسع سوق استخدام مضادات الفيروسات؛بسبب التوسع في استخدام الحواسيب والانترنت؛من قبل المؤسسات والأفراد،⁵ كي تضمن تأمينا وحماية كافية للحواسيب،حيث تطبق كل الإجراءات التي يتم اتخاذها؛للتأكد من حماية الملفات المخزنة من فقدان؛أو التعديل وذلك باستخدام كلمة السر؛التي تمنع الأشخاص غير المسموح لهم؛بالتعامل مع الملفات،من

¹ — CACALY, SERGE. OP. CIT. P. 523

² — فهمي طلبه، محمد. فيروسات الحاسب و أمن المعلومات . المرجع نفسه. ص . 221

³ — المرجع نفسه. ص. 173

⁴ — قنديلجي ، عامر ابراهيم . المرجع نفسه. ص. 365

⁵ — المرجع نفسه. ص. 42

الدخول إلى البرنامج؛ وتعديل أي بيانه فيه. كما امتد مفهوم الحماية ليشمل أماكن وجود الحاسبات؛ من أخطار الحريق و انقطاع التيار الكهربائي أو تغيير جهده، إضافة إلى الإجراءات الكفيلة بحماية هذه الأماكن من وجود غير المصرح لهم.¹ ويمكن تعريف تأمين وحماية الحاسب؛ على أنه حماية نظام المعلومات الآلي؛ ومعلوماته من أي خطر، وهو جملة الميكانيزمات الرقابية؛ التي لا تسمح بدخول؛ ما هو غير مسموح له بالدخول إلى الحاسوب، خاصة في وجود مستخدمين خارجيين؛ عن طريق الخطأ، أو عن طريق الشبكات.²

1. 3. 3. 4 - الافتراضية والنص المتشعب

أ- الافتراضية: و هي ظاهرة؛ يطلق عليها مصطلح أجنبي هو السيبارنيتك؛ أي *CYBERNETIQUE*، و يعود أصل هذه الكلمة إلى الكلمة اليونانية *KUBERNAN* ، والتي تعني قيادة أو تحكم *PILOTER*؛ مثل قيادة سفينة بحرية؛ استخدمها الفيلسوف أفلاطون في بعض كتبه للدلالة على معنى التحكم *GOUVERNER*.³ وهذه الدلالة تختلف مع مقصود هذا المصطلح حالياً؛ في تخصص الإعلام الآلي والذي معناه دراسة التقاربات والتشابهات بين الأنظمة البيولوجية؛ والأنظمة التقنية.⁴ وقد شهد هذا المفهوم عدة تطورات إلى غاية اليوم، فطيلة الأربعين سنة الموالية؛ للحرب العالمية الثانية؛ عرف هذا مصطلح ثباتاً في تعريفه؛ وهو علم الاتصالات وضبط الهياكل الحية والآلات،⁵ إلى غاية 1983؛ حينما قدم الكاتب الأمريكي *WILLIAM GIBSON* منشوراً له؛ بعنوان *NEUROMANCIEN*؛ من خلاله لمّح لمصطلح ظاهرة *CYBERSPACE* ، وبسبب عدم رواج استخدامه للمصطلح الأول *CYBERNETIQUE*؛ دفع به التفكير إلى ابتكار مصطلح أكثر تعبيراً؛ ودلالة عن ذلك ، ليكن مصطلح *CYBERSPACE*؛

¹ - فهمي طلبه ، محمد. الموسوعة الشاملة المصطلحات الحاسب الإلكتروني. المرجع نفسه. ص. 116

² - المرجع نفسه. ص. 406

³ - *CACALY, SERGE. OP. CIT. P. 170*

⁴ - *MICRO APPLICATION. OP. CIT. P. 145*

⁵ - *CACALY, SERGE. IDEM, ID. P. 170*

في سنة 1984، و ليديل به على الفضاء الافتراضي الذي تعتبر شبكة الانترنت الجزء الأساسي فيه.¹

ويقصد بـ *CYBERSPACE* كل فضاء بدون حدود وبدون حواجز؛ وبكل افتراضية، وبكل تحاورية؛ ويقابله في الدلالة عبارة الفضاء الافتراضي أو *ESPACE VIRTUEL*. وفي نهاية القرن العشرين؛ ومع ما شهذته شبكة الانترنت من تطور؛ تقنن مصطلح *CYBERSPACE*؛ وأصبح أكثر استخداما و شيوعا؛ في مجال الإعلام الآلي والشبكات. أما الجزء المتحرك *CYBER*؛ فيدل على نوع جديد من الحياة؛ وطريقة أخرى للتفكير الإنساني، كما أيضا يحدد نوع جديد من المنتجات الإعلامية؛ والخدمات التجارية، التي تعتمد أساسا على الجمع بين التكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصال *NTIC*؛ ومفهوم الافتراضية *VIRTUALITE*. ومن مظاهر ذلك *CYBERSPACE*، *VIRTUALITE*، *CYBERCULTUR*، وغيرها. وعليه فهذا الجزء المتحرك *CYBER*؛ يستخدم ليديل على أي ظاهرة يكون أساسها العنصرين التاليين وهما: التكنولوجيات الحديثة *NTIC* و الافتراضية *VIRTUALITE*.²

فالانترنت؛ بمثابة مكتبة افتراضية ضخمة جدا، ففي نظامها، المكتبة الافتراضية عبارة عن تنظيم؛ وإدارة مجموعة من مصادر وخدمات المعلومات المتاحة؛ والمتوفرة إلكترونيا عبر ترابطي شبكي، ويشتمل ذلك على دمج المصادر؛ والخدمات وتقديمها من خلال منفذ واحد؛ ألا وهو شبكة الانترنت. كذلك فإن المكتبة الافتراضية؛ تشتمل على إتاحة وتوفير خدمات ومحتويات المكتبات عن بعد؛ ولأماكن بعيدة الأطراف، والربط والجمع ما بين إتاحة كافة أنواع مصادر المعلومات المتواجدة في

¹ – MICRO APPLICATION. IDEM, ID.P.230

² – CACALY, SERGE. OP. CIT. P.170

المكتبة؛و التي يكثر الطلب عليها،وبين المصادر الالكترونية وتقديمها من خلال شبكة إلكترونية .

وهكذا نقول أن المكتبة الافتراضية؛هي مكتبة عالمية متاحة إلكترونيا،وإنها المكتبة التي تسهل على المستفيد الوصول إلى كم هائل من المعلومات محل الطلب،وفي الوقت الذي يجده مناسباً،وبدون أي تأخير؛وتضع هذه المعلومات أمامه؛وهو جالس على مكتبه.فهي مكتبات موجودة إلكترونيا من خلال مواقعها في الشبكة العنكبوتية،تقدم خدماتها المحوسبة في بيئة الشبكات والاتصالات عن بعد.وقد ارتبط مع هذه المصطلحات العديد من المصطلحات الأخرى ،مثل المكتبة الرقمية،و المكتبة الالكترونية،ومكتبة بدون جدران،والمكتبة على الخط . فجميع هذه المصطلحات يمكن أن تكون مرادفات للمكتبة الافتراضية .و من أهم المصطلحات التي استخدمت للتعبير على المرحلة الانتقالية؛من حياة المكتبات؛أي من الشكل التقليدي الورقي؛ إلى الشكل الالكتروني الكامل؛هو مصطلح المكتبة الهجينة،والذي يرمز للمكتبات التي جمعت ما بين مصادر المعلومات الورقية التقليدية؛والإلكترونية المحوسبة؛واستخدمتها جنباً إلى جنب؛ في خدماتها المختلفة.¹

وتكمن استخدامات التقنيات الافتراضية في نظم المعلومات والوثائق؛فيما تنتيحه هذه النظم من هذا المجال عبر مواقعها للواب؛على شبكة الانترنت،كأن تعرض عبره مجموعة من الزيارات الافتراضية؛التي تعرف بمختلف المعلومات حول النظام،أو حول موضوع معين عن طريق الفيديو الحقيقي،بالصورة الحية والألوان والوصف. وقد طبق هذا النمط من التقنيات الافتراضية؛على المستوى العربي؛في موقع واب المكتبة الوطنية التونسية.²

¹ - قنديلجي ، عامر ابراهيم .المرجع السابق.ص.361

² - المكتبة الوطنية التونسية.تعريف المكتبة الوطنية التونسية.زيارة (19 أوت 2007)،متوفر على الرابط. [http:// www .bnt.nat.tn](http://www.bnt.nat.tn)

ب - **النص المتشعب** : يعرّفه البعض بالنص الفوقي؛ أو النص المترابط، وهو تعبير يرتبط اسمه بالشبكة العنكبوتية، حيث أنه عبارة عن نظام تتوزع من خلاله الوثائق؛ على عدة مواقع عبر الانترنت ، ثم يجري الربط بينها ، والتنقل بشكل مباشر. وعلى هذا الأساس فإن عبارة ما؛ في وثيقة؛ أو صفحة؛ أمام القارئ المتصفح تصبح أداة للربط؛ مع وثيقة أخرى؛ في موقع آخر على الانترنت. وبهذا يكون ربط عدة وثائق مع بعضها، تحت تعبير أو موضوع واحد، يكون أمراً ممكناً، أيًا كان موقع الوثيقة وطبيعتها.¹ ومن أهم تعاريف النص المتشعب ما يلي :

— هي مجموعة من النصوص المترابطة وفق بنية معقدة ، تسمح بالملاحقة على أي وثيقة على شبكة الانترنت، هذا الترابط المشترك يكون؛ بفضل كلمات أو عبارات تتيح الوصول السريع للموضوع المطلوب ؛من المستخدم لشبكة الانترنت.² بالإضافة إلى بروتوكول النص المتشعب حيث هو أداة للسيطرة الاتصالية، تسمح للصفحات من الارتباط مع حواسيب الخادّات على شبكة الانترنت، لذا فإنه من دون بروتوكول نقل النص المتشعب هذا؛ فإن الملفات لا يمكن تناقلها من خلال الشبكة.³

— هي مجموعة من نصوص الوثائق، التي يمكن فحصها بطريقة الإحالات السلمية، وذلك لوجود روابط فيما بينها.⁴ حيث هذه الروابط تكون على وجه الخصوص؛ فيما بين الكلمات أو العبارات في وثيقة معينة على الانترنت، والتي بدورها ترتبط بصفحة أخرى على الشبكة. فعندما يضغط المستخدم على الكلمة أو العبارة، والتي تكون مميزة؛ عادة بلونها أو شكلها، فإنه سينتقل إلى الصفحة الأخرى في الوثيقة الثانية، والوثيقة الثالثة ، وهكذا. ومنه تسهل هذه التقنية في الربط بين الكلمات ؛والعبارات المتشابهة، أو المتقاربة من حيث المعنى والمدلول.⁵

¹ - المرجع السابق. ص. 178.

² - MICROSOFT PRESS. OP.CIT.P.237

³ - المرجع نفسه. ص. 178.

⁴ OP.CIT.P.247

⁵ - قنديلجي ، عامر إبراهيم. المرجع نفسه. ص. 177.

إن تصميم النصوص المتشعبة يكون عن طريق لغة محددة هي لغة *HTML*؛ أو ما يسمى في غالب الأحيان بلغة تحديد النص المتشعب، أو بلغة النص الفائق، ويمكن تقديم بعض التعاريف لها؛ من أجل ضبط مفهومها، وهي فيما يلي :

— هي لغة برمجة آلية؛ تستخدم لنشر المعلومات الموجودة على الشبكة العنكبوتية العالمية ، هذه اللغة تم اختراعها من طرف الباحثين *TIM BERNERS-LEE* و *ROBERT CAILLIAY*، سنة 1988.¹

— هي اللغة المستخدمة في تصميم صفحات الإنترنت، وهي اختصار لـ *HYPERTEXT MARK UP LANGUAGE*؛ و لا يوجد معنى حرفي متفق عليه لهذه الكلمات؛ إلا أنه يمكن أن نقول أنها لغة النصوص المترابطة؛ و المتفاعلة، لأنها تنتقل من مكان لآخر؛ و هناك ربط بين مكان و آخر، أو هو نظام الترميز المستخدم لإنشاء صفحات الويب.²

— هي وضع تعليمات خاصة تسمى علامات أو تحديد؛ تستخدم لترتيب وتحديد الوثائق المتوفرة على الشبكة العنكبوتية، وتصميمها وربطها بالوثائق الأخرى ذات العلاقة. وعلى هذا الأساس فإن لغة تحديد النص المتشعب تساعد في تأمين؛ وتهيئة تصميم صفحات الشبكة العنكبوتية ، على الإنترنت.³

— هو لغة برمجة آلية تستخدم في وضع صفحات الواب على شبكة الانترنت؛ تتكون من تعليمات محددة، ويتم عن طريق هذه التعليمات؛ وصف طريقة عرض النصوص؛ والرسوم والوسائط الإعلامية الأخرى. كما يمكن عن طريق هذه اللغة

¹ — *CACALY, SERGE. OP. CIT .P.272*

² — لغة النص المترابط. زيارة (02 جانفي 2007)، متوفر على الرابط: <http://ooobe.jeeven.com/html/introduction./html/>

³ — المرجع السابق. ص. 178

تزويد صفحات الويب بنقاط توصيل؛ وهي نقاط توصل القارئ بأجزاء في الصفحة المقروءة؛ أو بصفحات أخرى؛ أو بمواقع أخرى على شبكة الإنترنت.¹

1. 3. 3 - البرامج والبرمجيات التوثيقية والتسيير الإلكتروني للوثائق

أ- **هندسة البرامج**: هندسة البرامج؛ هي علم حديث؛ تم إدخاله لتطبيق المبادئ العلمية؛ والهندسية في تصميم؛ وتطوير برامج الحاسوب.² كما هي مجموعة من التقنيات والمناهج؛ التي تسمح بوضع تصميم؛ وتطوير تطبيقات الإعلام الآلي.³ وهي تشكل جملة إجراءات متعددة الخطوات؛ الغرض منها؛ تأمين وتوفير مجموعة من التعليمات؛ وإرشادات استخدام لغات البرمجة. وهي كذلك مجموعة من القواعد والرموز؛ التي تخبر الحاسوب بما ينبغي القيام به؛ من عمليات، ومن أمثلة اللغات المعروفة في مجال البرمجة، نجد: لغة *BASIC* و *COBOL* و *C* و *FORTRAN*. ولا يشترط في أن تكون جميع لغات البرمجة هذه أو غيرها، مناسبة لكل الاستخدامات بالضرورة، فكل منها مناسب لنشاط معين.⁴

أما البرامج فهي تعليمات منظمة، تخبر المكونات المادية للحاسوب ما ينبغي عمله، وكيفية إنجاز الوظائف المختلفة. ومن دون البرامج؛ فإن المكونات المادية تكون من دون فائدة، وعلى هذا الأساس؛ فالبرامج تكون المكونات غير المادية للحاسوب، والتي هي مجموعة من البرامج المستخدمة لتشغيل الحاسوب؛ تمثل إجراءات، ووظائف روتينية، مرتبطة بعمل نظام معالجة البيانات.⁵ وإن التعليمات التي تحتاجها المكونات المادية للحاسوب لكي تتمكن من إنجاز أعمالها؛ ومعالجاتها المطلوبة، تحتاج إلى أنواع من البرامج؛ أهمها برامج التشغيل وبرامج التطبيق. ولقد أصبح متعارف عليه؛ أن اختيار حاسوب مناسب لتخزين واسترجاع المعلومات

¹ - MICRO APPLICATION. OP.CIT.P.245

² - فهمي طلبه ، محمد . الموسوعة الشاملة المصطلحات الحاسب الإلكتروني. المرجع نفسه. ص. 417

³ - MICROSOFT PRESS. OP.CIT.P.219

⁴ - قنديلجي ، عامر إبراهيم. المرجع السابق. ص. 287

⁵ - المرجع نفسه. ص. 313

المطلوبة؛لمثل هذا العمل؛لم يعد مشكلة للعديد من المؤسسات؛التي تخطط لحوسبة إجراءاتها؛وخدماتها،بقدر ما هو البرنامج المناسب لطبيعة الإجراءات والخدمات التي تقدمها للمستفيدين . لذا فإنه إذا ما تم اختيار الأجهزة والمكونات المادية؛فان ذلك لا يعني نهاية العمل في حوسبة الإجراءات؛وخدمات المؤسسات ومراكز المعلومات،لهذا لابد من التأكيد على الجانب الفكري الأهم،الذي يكون مسئولاً عن تشغيل الأجهزة والمكونات المادية للحاسوب ،وهنا يأتي دور البرامج .وبعض أنواعها؛فيما يلي:¹

— **برامج النصوص الكاملة** *FULL – TEXT SOFTWARE* :وهي برامج يتمكن المستخدم من خلالها ؛استرجاع مقاطعاً من صفحات،أو مقالة من الملف،أو من قاعدة بيانات .

— **برامج تطبيقية** :وهي برامج؛تم تطويرها لغرض حل مشكلة محددة؛أو تأدية عمل مفيد؛ لوظيفة ذات هدف عام،من جانب آخر فهي معدة لتشغيل عمليات معينة؛ذات طبيعة نمطية بحيث تطبيقها في مؤسسات مختلفة،ويتم إعداد البرامج التطبيقية؛وكتابتها بإحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالي.وتشمل هذه البرامج على كافة التعليمات؛التي تحدد بصورة تسلسلية عمليات اللازمة للبيانات وكيفية تنفيذها.ومن بين البرامج التطبيقية برامج معالجة النصوص؛ وبرامج قواعد المعلومات،وبرامج تصفح الشبكة العنكبوتية،وبرامج الرسومات...

— **برامج كلاسيكية** :وهي برامج في الغالب تستخدم في حوسبة إجراءات وخدمات المكتبات؛ ومراكز المعلومات والبحوث،ومؤسسات المعلومات الأخرى .

¹ — قنديلجي ، عامر إبراهيم . المرجع نفسه .ص.164

— **برامج قواعد المعلومات** : هو برنامج ينصب؛ ويشغل قاعدة البيانات؛ ويعمل على السيطرة على هيكلها، وكذلك يؤمن الوصول إلى بياناتها، فعندما تكون البيانات مخزونة في ملفات مستقلة؛ فإن نفس البيانات ستكون متكررة في ملفات أخرى، عندما يتطلب الأمر ذلك.

— **برامج الشبكة العنكبوتية** : هنالك عدد كبير من البرامج التي تعمل الشبكة العنكبوتية من خلالها، ومن بينها : برنامج لغة النص المتشعب، وبرنامج الأبعاد الثلاثة، وغيرها.¹

— **برامج معالجة النصوص** : هي البرامج التي تسمح لمستخدم الحاسوب من تحديد الطباعة، والتحرير والتصرف والإبداع، في مجال طباعة النصوص. إضافة إلى تخزين واسترجاع المواد المطبوعة. والقيام بالوظائف الطباعية الأخرى، في مجال معالجة الكلمات والنصوص.²

— **برامج التشغيل** : تعتبر نظم التشغيل *OPERATING SYSTEMS* برامج تساعد في إدارة؛ وتشغيل الوظائف المختلفة في أجهزة الكمبيوتر، ولا يستطيع العمل من دونها، ويقرر نظام التشغيل المستخدم؛ ما هي البرمجيات التي يمكن أن تستخدم معه، ومن أهم هذه النظم *MS.DOS*، *UNIX*، *WINDOWS*.³

والبرمجيات هي مجموعة مفصلة من التعليمات؛ التي توجه المكونات المادية للحواسيب؛ للعمل بأسلوب؛ أو بطريقة معينة بغرض الحصول على نتائج محددة. كما هي في الحقيقة برنامج آلي يعمل على توظيف العتاد، وعلى مراقبة وظائف

¹ — المرجع السابق، ص. 368.

² — المرجع نفسه، ص. 374.

³ — محمد الهادي، محمد. توجيهات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة في مرافق المعلومات والمكتبات. القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 2004. ص. 81.

الحاسوب وتطبيقاته.¹ وهناك مجموعة مختلفة من البرمجيات، وخاصة من الجانب التطبيقي؛ من بينها ما يلي :

— **البرمجيات الترفيهية** : وهي التي تستخدم في مختلف أنواع الألعاب الالكترونية، ولها سوق رائجة؛ في مختلف أنحاء العالم .

— **البرمجيات الشخصية** : وهي التي تستخدم في إنتاج الكتب الطبية العملية، وكتب الطبخ، والحدائق، تصليح المنازل والتطبيقات العملية الأخرى .

— **البرمجيات التعليمية والمرجعية** : وهي تستخدم في إنتاج الموسوعات، وأدلة الهواتف و الكتب السنوية، واستخدام المكتبات .

— **البرمجيات الإنتاجية** : وهي تستخدم في مجالات معالجة البيانات، وإدارة قواعد البيانات والجداول الحاسوبية .

— **البرمجيات الخاصة** : وهي التي تستخدم في برامج النشر المكتبي، والرسومات وإدارة المشاريع، والتصاميم المحوسبة؛ وغيرها .

ب — البرمجيات الوثائقية : هو مصطلح واسع جداً؛ يشتمل على برامج معالجة الوثائق، وهي متنوعة جداً، فقد تكون خاصة بالوثائق، أو بتمييز المحارف الضوئي، أو بتسيير المكتبات المتعددة الإعلامية، أو التسيير الالكتروني للوثائق، والمعنى المتفق عليه عند غالبية المتخصصين؛ وهو عبارة عن برنامج آلي للتسيير والبحث الوثائقي؛ وظيفته المركزية هي البحث عن المعلومات في بنوك المعطيات الوثائقية؛ باستخدام الكلمات المناسبة للمعاني المطلوبة؛ والممكن توفرها

¹ — MICROSOFT PRESS. OP.CIT.P.287

داخل هذه البنوك.¹ ومن بين البرمجيات الوثائقية المعروفة؛ في التسيير الالكتروني للمكتبات ومراكز المعلومات ما يلي:

— **نظام الأفق:** وقد تم تطوير نظام الأفق في نهاية الثمانينيات، من القرن العشرين، من قبل شركة *AMERITECH LIBRARY SERVICES*، ففي بداية عام 1994 قامت شركة النظم العربية المتطورة بتعريبه، ليصبح جاهزا للتطبيق في البيئة العربية.² ونظام الأفق هو نظام آلي لإدارة المكتبات العربية، وهو برمجية ونظام لإدارة المكتبات؛ ومراكز التوثيق بمختلف أنواعها؛ أحجامها وإجراءاتها. ويقوم نظام الأفق بدعم المكتبات العربية الثنائية والثلاثية اللغة، وفقا للمعايير العالمية، كما هو مفتوح على مجموعة من محطات التشغيل الطرفي؛ وأجهزة الخادم؛ وبيئة الشبكات. ويعتبر نظام الأفق نظام ميكنة المكتبات الأول؛ على مستوى العالم، حيث طبق لدى أكثر من 120 جهة عربية؛ وأكثر من 2000 جهة؛ على المستوى العالمي.³

— **نظام مارك :** في عام 1965؛ قررت مكتبة الكونجرس؛ أن تبدأ في مشروع تختبر فيه إمكانية توزيع البيانات البيلوجرافية؛ على أشرطة ممغنطة؛ على 16 مكتبة مشتركة في هذا المشروع وهو مشروع *MARC I*. ومع نهاية عام 1966 بدأت المكتبة التوزيع الأسبوعي، ولكن اكتشفت في مارس 1967؛ أن المشكلة أكثر تعقيدا؛ عما يستطيع النظام الأصلي المصمم تحمله؛ ولذا كان الأمر في حاجة لبداية جديدة، وهذا ما أعطى الفرصة للمكتبة البريطانية؛ للمشاركة في المشروع الجديد *MARC II* ، ولذلك بدأ المشروع الأنجلوأمريكي العملاق في 1967؛ حيث قام مكتب *Office for Scientific and Technical Information OSTI* بالتمويل المالي، ثم صدر مارك العالمي *UNIMARC*؛ في طبعته الأولى عام

¹ — *CACALY, SERGE. OP. CIT. P.380*

² — محروس أحمد مهران ، ميساء . النظم الآلية في المكتبات الجامعية . الإسكندرية : مركز الإسكندرية للكتاب ، 2007 . ص 9 .

³ — قنديلجي ، عامر إبراهيم . المرجع نفسه . ص 172 .

1977؛ ثم في طبعته الثانية عام 1980. ونتيجة للتعاون بين كل من؛ مكتبة الكونجرس الأمريكية والمكتبة الوطنية الكندية؛ تم التوفيق بين مارك الأمريكي *USMARC*؛ و مارك الكندي *CAN/MARC*؛ وتم نشرها في طبعة واحدة في عام 1999 تحت الاسم الجديد *MARC21*.¹

— **نظام (MINI /ISIS):** وهو نظام إلكتروني جاهز لإدارة قواعد المعلومات، طور عام 1979 على الحاسبات الصغيرة، من قبل المركز الدولي لبحوث التنمية، التابع للبرلمان الكندي، وهو نظام متكامل متعدد اللغات، مصمم خصيصاً لإدارة نظم المعلومات؛ في بيئة المكتبات ومراكز المعلومات والتوثيق، حيث يقوم بالفهرسة، التزويد، والإعارة...²

— **نظام (CDS /ISIS):**³ وهو نظام توثيق إلكتروني معروف باسم *(CDS /ISIS)*؛ وهو تعبير مختصر لما يعرف بخدمات التوثيق المحوسب؛ وهو مجموعة متكاملة من نظم المعلومات المطور من قبل منظمة اليونسكو، والمغرب من قبل مركز التوثيق والمعلومات بجامعة الدول العربية. وقد صدرت منه طبعات عدة؛ عكست اهتمام الجهات المذكورة بتطوير هذا النظام؛ ليستخدم في مؤسسات ومراكز المعلومات، كالمكتبات بمختلف أنواعها، ومراكز الوثائق والتوثيق والأرشيف. وقد أصبح كذلك هذا النظام من النظم العالمية الواسعة الانتشار، حيث هناك 60 دولة تتعامل معه، منها أكثر من 10 دول عربية، ومن المميزات التي دعت إلى استخدام هذا النظام؛ ما يلي :

¹ نظام مارك 21 . زيارة (09 أكتوبر 2008)، متوفر على الرابط <http://ar.wikipedia.Org>

² — قنديلجي، عامر إبراهيم. المرجع نفسه. ص. 245

³ — المرجع نفسه. ص. 79

— مرونته و ملائمته لمختلف الإجراءات؛في مختلف أنواع مراكز البحوث والمعلومات .

— قدرة النظام على استيعاب عدد كبير من التسجيلات،تصل في مجموعها إلى 16 مليون في كل قاعدة من قواعد المعلومات؛حيث يمكن تغطية أكثر من قاعدة للمركز الواحد.

— إشراف منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم؛وجامعة الدول العربية على هذا النظام.

— إمكانية استخدام اللغتين العربية والانجليزية في إدخال البيانات،وكذلك استرجاعها بنفس اللغتين.كما يقدم مرونة كبيرة في استرجاع المعلومات النصية.

— سهولة استخدامه؛وبرمجيات تشغيله غير معقدة.

— البعد الشبكي له؛ بحيث يمكن للمؤسسات المطبقة له؛من الارتباط بشبكات محلية أو واسعة.

— نظام *ALIS*: هذا النظام؛هو نظام مطبق في أكثر من 500 مكتبة مصرية وعربية،¹ وهو نظام المكتبة الآلي المتطور *aLIS (Advanced Library Information System)*؛أنتج في مركز المعلومات؛ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء في جمهورية مصر العربية ،تم تصميمه بما يتناسب وأحدث المقاييس العالمية؛ في مجال المكتبات ونظم الحاسبات.وهو نظام يعمل على تلبية احتياجات المكتبات العربية؛ومزود بإمكانية البحث والاسترجاع بالتاريخ الهجري

¹ - نظام *ALIS* , زيارة (19 أوت 2008) ،متوفر على الرابط : WWW.idsc.gov.eg

والميلادي، كما أنه معد خصيصا ليقدم لأمين المكتبة احتياجاته؛ من دعم فني في جميع مراحل العمل اليومي. وحاليا نظام المكتبة المتطور *aLIS*، يقوم بمجموعة مهام؛ وخدمات أهمها: قاعدة البيانات البليوجرافية، و صيانة وبناء الملفات الأساسية للمكتبة، والتزويد، وضبط السلاسل من الدوريات والحوليات، خدمات البحث، خدمات الإعارة، وإصدار التقارير و الإحصائيات. أما من الناحية الفنية؛ فيعمل باستخدام نظم إدارة قواعد البيانات العلاقية؛ وذلك بأجهزة خادوم؛ تعمل بنظام التشغيل *UNIX* أو *windows*¹.

وبالإضافة إلى هذه النظم يتيح مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني *CERIST* في الجزائر؛ برمجي مقنن لأتمتة التسيير في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات، وهو *SYSTEME NORMALISE DE GESTION DE BIBLIOTHEQUE*.

ج - التسيير الإلكتروني للوثائق: ويقصد به التسيير الإلكتروني للوثائق أو للبيانات، وهو مجموعة التجهيزات؛ والبرمجيات والوسائل التقنية المستخدمة؛ من أجل تخزين؛ وأرشفة البيانات على الشكل الرقمي. واليوم التسيير الإلكتروني للوثائق؛ وضع حلا عديدا لمشكل تقليص أحجام أرشيفات المؤسسات؛ وأرصدة المكتبات، وهي تشهد تطور سريعا بفضل تطور تقنيات البرمجيات الوثائقية.² ولقد تطور التسيير الإلكتروني للوثائق؛ بفضل مجموعة من التقنيات وهي:³ تقنيات ضغط المعلومات، الذاكرات الضوئية؛ وشبكات الاتصالات بعد.

وفي الحقيقة لا يمكن تطبيق عملية تسيير إلكتروني؛ إلا بعد عملية تحسيب إلكتروني، ومنه؛ فهذه النظم كما هي للتسيير؛ هي قبل ذلك للحوسبة. والحوسبة تعني

¹ - نظام المكتبة الآلي المتطور *alis*. مجلة المعلوماتية، ع. 1، جانفي 2003. (زيارة بتاريخ 2007/10/28، الساعة 22). على رابط موقع <http://informatics.gov.sa>

² - *MICRO APPLICATION. OP.CIT.P.225*

³ - *CACALY, SERGE. OP.CIT.P.250*

التحول من الإجراءات والخدمات التقليدية واليدوية؛ التي تقدمها المؤسسات إلى استخدام الحواسيب؛ التي تؤمن لها السرعة الفائقة، الدقة، الشمولية في التعامل مع المعلومات.¹ ومن بين نماذج الحوسبة في ميدان المكتبات والمعلومات؛ نجد حوسبة الفهرسة، وهي عملية إدخال معالجة واسترجاع البيانات البيبليوغرافية؛ ضمن الإطار العام للقواعد والمعايير المقننة؛ المعتمدة؛ مع استثمار قدرات البرمجيات والحواسيب؛ لضمان مداخل أكثر عددا ومرونة للمستخدمين النهائيين. وكذلك فإن الفهرسة المحوسبة هي تطبيق لمفهوم وحدة التسجيل البيبليوغرافية؛ حيث يمكن إنتاج كل أنواع بطاقات الفهرسة الخاصة؛ بأوعية المعلومات المختلفة من هذه التسجيلية. وقد تمثلت الفهرسة المحوسبة؛ في بدايتها من خلال إنتاج التسجيل البيبليوغرافية المقروءة آليا؛ المعروفة بـ (MARC)؛ من قبل مكتبة الكونغرس الأمريكي، ثم ظهور الفهرسة التعاونية، لتتطور إلى الفهرسة على الخط فيما بعد.²

1. 3. 3. 6 - هندسة التوثيق و هندسة اللسانيات

أ - هندسة التوثيق: يشتمل مفهوم هندسة التوثيق على تصميم نظم المعلومات، الخاصة بإنتاج وتسيير المعلومات ذات الطابع الآلي. وتصميم مصالح المعلومات، كنظم المعالجة والبحث في بنوك المعلومات على سبيل المثال. فمادتها الأولية هي المعلومات المحتواة في الوثائق، ويرتبط هذا المفهوم؛ بمجموعة من الميادين من بينها اللسانيات؛ ومناهج إعداد الملخصات؛ والإحصاء والرياضيات.³ والتوثيق هو دليل المستخدم، أو المرجع يزود مستخدم الحواسيب، والبرمجة على وجه الخصوص؛ بمواصفات مشروحة، أو مصورة لبرنامج محدد. أما لفظة التوثيق في مجال المعلومات، فتعني الإجراءات الفنية الخاصة بمصادر المعلومات

¹ - قنديلجي ، عامر ابراهيم. المرجع نفسه. ص. 103

² - المرجع نفسه ص. 56

³ - CACALY, SERGE. OP.CIT.P.338

المختلفة؛التي تشتمل على التصنيف ،الفهرسة ، التكتشف ،الاستخلاص ،و بتحليل المعلومات وطرق استرجاعها .¹

ب - هندسة اللسانيات:هي جزء جد متخصص في هندسات الإعلام الآلي،وهي مجموعة الإجراءات والمناهج الموضوعية؛من أجل تصميم وخلق البرمجيات،التي تسمح بالمعالجة الآلية للغات الطبيعية،واشتقاق منها لغات اصطناعية.² هذه الأخيرة تتشكل من مجموعة من الرموز؛التي يستخدمها المفهرس على سبيل المثال؛للتعبير عن أفكار المؤلف كخطة التصنيف ؛وأرقام التصنيف؛وقائمة رؤوس الموضوعات.وتستخدم عادة لغرض ترجمة محتويات الوثيقة؛إلى عدد محدود من الرموز،أي أنه يعبر عن أفكار المؤلف بعبارات قد تكون غريبة عنه،وربما لم يستخدمها المؤلف،أو أنه لا يعرفها أصلا.ويعتقد البعض أن اللغة الاصطناعية؛بأنها لغة الحواسيب نفسها.³ وفي مجال المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات؛ تفيد هندسة اللسانيات ؛ في إعداد البرامج الآلية لعمليات المعالجة الفكرية ؛واللغوية خاصة :

- الكشافات : في مجال الحوسبة،يعني الكشاف قائمة من المفردات الموجودة في ذاكرة الحاسوب،تنظم عادة بشكل متسلسل ألفبائي.وفي مجال علم المعلومات،يعني الكشاف قائمة مصطلحات وأسماء،لكتاب،يتم تنظيمها ألفبائيا في نهاية الكتاب أو المرجع.وتعمل هذه القائمة على تسهيل مهمة المستخدم؛في الوصول إلى المعلومات المتوفرة في الكتاب أو المرجع،الذي جرى إعداد الكشاف له.ويكون الكشاف عادة تفصيلي،أكثر بكثير من قائمة المحتويات.وتسمى عملية إعداد الكشافات بالتكتشف،وتتوافق عملية إعداد الكشافات مع إعداد المستخلصات .⁴

¹ - المرجع السابق.ص.137

² - CACALY,SERGE.IDEM,ID . P.339

³ - المرجع نفسه.ص.51

⁴ - قنديلجي،عامر ابراهيم. المرجع نفسه.ص.180

— المستخلصات: في مجال علم المعلومات، المستخلص يعني خلاصة المقالة، أو البحث المنشور في دورية، أو رسالة جامعية، أو حتى كتاب أحيانا، سواء كانت مثل هذه المصادر؛ تقليدية ورقية أو إلكترونية. ويكون حجم المستخلص بحدود معقولة ومفهومة، بحيث يغطي وصفا وافيا للمادة المستخلصة، كأن يكون ما لا يزيد عن نصف صفحة، بالنسبة للمقالات والبحوث المنشورة في الدوريات، وصفحة واحدة بالنسبة للكتب، والرسائل الجامعية؛ على مستوى رسائل الدكتوراه أو رسائل الماجستير. ويقدم المستخلص عادة، في مجال النشر التقليدي؛ أو الورقي، أو في مجال النشر الإلكتروني؛ عبر الانترنت والوسائل الإلكترونية والرقمية الأخرى، معلومات وافية عن المادة المستخلصة؛ بحيث تؤكد للمستخدم حاجته إلى الرجوع إلى النص الكامل. وبذلك يقلص من وقت وجهد الباحث في الحصول على ما يحتاجه فعلا؛ من الوثائق والمعلومات.¹ أما عن الاستخلاص الآلي فهو فن الاستخلاص باستخدام الحاسب، وفيه يتم تمييز الكلمات المفردة وإحصاء ترددها في النص؛ الذي وردت فيه؛ بعد استبعاد الكلمات ذات الدلالة العامة؛ كأدوات التعريف؛ وحروف الجر وضمائر الوصل وما شابه ذلك.² وقد بدأ الاهتمام بإعداد المستخلصات آليا؛ منذ أوائل الخمسينيات؛ من القرن العشرين؛ وذلك نتيجة لتطورين رئيسيين هما: تكنولوجيا الحواسيب و الترجمة الآلية .

— المكنز: وهي مجموعة من المصطلحات المتفق عليها؛ قد تكون مفردات أو عبارات معيارية ومقننة، تخزن بها الوثائق في نظم المعلومات المكنزية، التقليدية أو المحوسبة، بغرض الكشف عنها والتعريف بها.³ وتسمى هذه المصطلحات بالواصفات، وهي ما يستخدم لتقنين؛ وتحديد المفاهيم والمدلولات اللغوية الموجودة في المطبوعات وغير المطبوعات، حيث يتم عرضها بشكل معين؛ مبينا العلاقات فيما بينها؛ ذات الطبيعة الدلالية و الهرمية. والمكنز من حيث الوظيفة هو وسيلة

¹ — المرجع السابق، ص. 31

² — CACALY, SERGE. OP.CIT.P.286

³ — قنديلجي، عامر إبراهيم. المرجع نفسه، ص. 119

لضبط مصطلحات؛تستخدم للترجمة؛أو إعادة صياغة اللغة الطبيعية للوثائق؛أو لغة المستفيد إلى لغة مقيدة،أو لغة نظام أكثر تقييدا،وتسمى أحيانا لغة التوثيق.وهو لغة مبينة للاستخدام في نظم تخزين؛واسترجاع المعلومات.وبهذا؛فالمكنز هو أداة مهمة؛كلغة مقيدة،للشخص القائم على إعداد الكشافات،وهو أيضا لغة توثيق مقننة؛تحتوي على مصطلحات مرتبطة؛من ناحية دلالاتها؛و تغطي مجالا معينا من المعرفة بصورة شاملة.أما من حيث البناء فهو مفردات منضبطة ديناميكية لمصطلحات متصلة مع بعضها البعض دلاليا؛ تغطي أحد حقول المعرفة. كما هو أداة بحث مهمة للباحث،فكلاهما مستفيد منه،فالمكشف يعتمد عليه في الوصول إلى الواصفات المناسبة؛التي ينبغي عليه استخدامها في وصف الوثيقة، والباحث يعتمد عليها في الحصول على الواصفات المطلوبة،التي عليه استخدامها في وصف و طلب حاجاته؛وهي بالتالي ستكون الواصفات التي سوف تتفق مع واصفات النظام.وعليه فالمكنز هو اللغة المشتركة؛ و حلقة الوصل بين المكشف والباحث .¹

1. 3 . 3 - الذكاء الاصطناعي و النظم الخبيرة

أ- الذكاء الاصطناعي:وهو أحد العلوم الجديدة؛التي تجسد التداخل والتلاحم؛بين العلوم الطبيعية والعلوم التطبيقية و الإنسانية،ويختلف علماء الذكاء الاصطناعي؛في تعريفهم لهذا العلم،ولكن رغم اختلافهم فإن تعريفه ينحصر في أنه أحد مجالات الدراسة؛التي تعني بتصميم؛ وبرمجة الحاسبات؛لتحقيق مهام وأعمال؛تحتاج من البشر استخدام ذكائهم.² كما هو أيضا إعادة تمثيل الذكاء البشري؛عن طريق الحاسوب،وتوسيع مجالات استخدام الحاسوب؛عن طريق إعطاءه قدرات التخمين والتصرف المستقل؛في مجالات معرفية مختلفة؛كالرياضيات والفيزياء والهندسة. ومنه فإن الذكاء الاصطناعي هو محاكاة لعمليات الذكاء عند الإنسان؛ تجري بواسطة الآلة،وهذه العمليات تشتمل على التعلم عن طريق التزود

¹ - المرجع السابق،ص.346

² - CACALY,SERGE. OP.CIT.P.354

بالمعلومات، والقواعد الخاصة باستخدامها. كما تشمل على المبررات والمسببات، واستخدام القواعد في الوصول إلى نتائج محددة، ومن أمثلة تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ ما يسمى بالنظم الخبيرة.¹

ب - **النظم الخبيرة:** النظام الخبير؛ هو برنامج ناتج عن الأبحاث في الذكاء الاصطناعي، يحتوي على قاعدة معرفة عالية، كاملة ودائمة، تنفذ عن طريق مبادئ وقواعد.² وهو يهدف إلى اتخاذ القرارات،³ وحل المشكلات في أي تخصص.⁴

1. 3. 3 - الخادمت و الروابط

أ - **الخادمت :** الخادم؛ هو حاسوب يشغل نظام آلي؛ يسمح للمستخدمين من الفحص و الاستخدام المباشر؛ لمجموعة من بنوك المعلومات، وكما قد يكون حاسوب ضمن شبكة، يحتفظ بمجاميع من البيانات؛ والبرامج وقواعد المعطيات؛ لغرض الربط مع الحواسيب الشخصية، ومحطات العمل والوسائل الأخرى. ويمكن الحاسوب الخادم العديد من المستخدمين للمشاركة بالأجهزة والبرمجيات والبيانات، وبعض أنواعها:⁵ الخادمت الصوتية التحوارية، خادمت الواب الشخصية، خادمت شبكة التيلينات، خادمت البريد الالكتروني .

ب - **الروابط :** فيما يتعلق بمجال الروابط أو ما يسمى أيضا بالوصلات؛ فإن هذا المجال مهم جدا على كل الأصعدة المرتبطة بعالم الحاسوب، كالنظم الآلية، والانترنت والمستخدمين. هذا ما يعطي تعريفات واسعة؛ ومتعددة لمفهوم الربط، وتحديدات أدق لمفهوم الوقت في ذلك. وبعض تعاريف الربط فيما يأتي :

¹ - فهمي طلبه ، محمد. الحاسب والذكاء الاصطناعي. القاهرة : مطابع المكتب المصري الحديث، 1994. ص. 27.

² - MICRO APPLICATION. OP.CIT.P.523

³ - GABRIEL,M.SYSTEMES EXPERTS EN MAINTENANCE.PARIS:MASSON,1987.P.13

⁴ - MICROSOFT PRESS. OP.CIT.P.467

⁵ - IDEM,ID.P.442

- هو التحوار مستخدم — حاسوب ؛وهو أبسط صورة له .¹
- هي مركبات تعمل على الربط بين نظامين؛يحتويان على معلومات مفهومة فيما بينهما.²
- هي الدخول لقواعد المعلومات،على الخط مباشرة .³
- إن هذا الربط يساهم بقوة عالية في اختصار عامل الوقت؛ وربحه إلى أقصى درجة ممكنة، وذلك حسب كل حالة؛ من حالاته إلى غاية الوقت الحقيقي، وهو ما ينبغي.ففي مجال الشبكات؛ الحوار بالوقت الحقيقي؛هو نظام التعامل مع البيانات و المعلومات بالزمن الحقيقي؛و معالجة البيانات بصورة متزامنة فعليا؛مع الموضوع الذي يفرز تلك المعلومات.⁴ كما يمكن أيضا؛ و كحالة أخرى المشاركة بالوقت؛أي استخدام حاسوب مركزي؛بواسطة مستخدمين عدة،من مواقع مختلفة،عبر مطاريف أو حواسيب مرتبطة بالحاسوب المركزي،وفي نفس الوقت، ويسمى أيضا مشاركة زمنية أو اقتسام الوقت،أو نظام لعدة مستخدمين.⁵
- ربط عدة وثائق *HYPERMEDIA* مع بعضها؛أو ما تسمى أيضا باللغة العربية الوسائط المتعددة التشعب؛تحت موضوع واحد،وتشتمل على صور و رسومات ومعلومات مسموعة ومرئية،إضافة إلى النصوص،مع وثائق أخرى ذات طبيعة ذاتها،أيًا كان موقع تلك الوثائق، في الشبكة العنكبوتية على الإنترنت.⁶

¹ — CACALY, SERGE. OP.CIT.P.359

² — MICRO APPLICATION.IDEM, ID.P.267

³ — MICROSOFT PRESS.IDEM, ID.P.255

⁴ — قنديلجي ، عامر إبراهيم .المرجع نفسه.ص. 292.

⁵ — المرجع نفسه.ص. 347.

⁶ — المرجع نفسه.ص. 178.

تعتبر المكتبات؛ وعلى رأسها المكتبات الوطنية؛ بمثابة البنيات التحتية؛ والدعامة الأساسية للنهوض بالبحث العلمي، ونشر تقاليد القراءة وتحقيق الإقلاع الثقافي. وهي بذلك تشكل مدخلا حقيقيا لولوج مجتمع المعرفة، هذا كونها أصبحت؛ في عالمنا اليوم، فضاءات مفتوحة تتواصل مع محيطها المباشر؛ ومع العالم الخارجي، من خلال التنشيط الثقافي؛ والتوظيف المتزايد لتكنولوجيا الإعلام والاتصال. ويعتبر القطاع المكتبي بهذا المعنى رافعة أساسية للتنمية البشرية؛ بحيث يندرج في صلب المشروع التنموي؛ لأي بلد كان. والمكتبات الوطنية بحد ذاتها؛ هي مكتبات حديثة النشأة إذا قورنت بغيرها من أنواع المكتبات، فهي امتداد لمكتبات الأسر الحاكمة في أوروبا، فالمكتبة الوطنية في فرنسا؛ هي الأصل مكتبة ملوك فرنسا القدماء، والتي أصبحت المكتبة الوطنية الفرنسية بمفهومها الحديث؛ وهي تعميم بالنسبة للعديد من المكتبات الوطنية الأوروبية، فخلال القرنين التاسع عشر والعشرين، في أوروبا، تأسست أكثر من خمسين مكتبة وطنية، فإن امتلاك القسم الأكبر من منشورات الدولة؛ التي تخدمها المكتبة، وامتلاك القسم الأكبر من المطبوعات؛ في جميع فروع المعرفة؛ هو مبدأ أساسي سارت عليه جميع المكتبات الوطنية.¹

1 – نشأة المكتبات والمكتبات الوطنية

1.1 – المكتبات في العالم القديم

ازداد الاهتمام بكتابة الوثائق مع تقدم الكتابة وتطور موادها، كما ازداد اهتمام الشعوب القديمة بتسجيل المعارف، وجمع المخطوطات وتنظيمها؛ لتسهيل الرجوع إليها، لذا كان نشوء المكتبات ضرورة ملحة. وذلك منذ الألف الثالث قبل الميلاد. ومن أشهر المكتبات في العصور القديمة مكتبات بلاد ما بين النهرين، حيث أثبت الحفريات الأثرية؛ التي أجريت في النصف الثاني من القرن التاسع عشر الميلادي؛ عن

¹ – ماهر حمادة، محمد. مقدمة في تاريخ الكتب و المكتبات. بيروت: مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، 1996. ص. 150.

مجموعة من المكتبات القديمة؛ في وادي الرافدين؛ تعود لعهود مختلفة منذ أواخر الألف الرابع قبل الميلاد، ومن أهمها مكتبة لكش ومكتبة نينوي.¹

وإضافة إلى مكتبات؛ مابين النهرين، مكتبات وادي النيل؛ التي عرفت أيضا منذ الألف الثالث قبل الميلاد، وأهمها مكتبة الإسكندرية. إن إنشاءها؛ كان أهم حدث على الإطلاق؛ في تاريخ مكتبات الأزمنة القديمة، ويرجع تخطيط هذه المكتبة؛ إلى بطليموس سوتر؛ أول ملوك أسرة الإسكندر في مصر، أما تنفيذ الخطة فينسب لابنه بطليموس فيلادلفوس، ويبدو أن هؤلاء الملوك قد أخصوا المكتبة بأموال ضخمة جدا، إذ كانت غايتهم جمع أدب اليونان كله، فقد كانوا يصادرون ما تحمله السفن من الكتب؛ عند رسوّها؛ بميناء الإسكندرية.²

2.1 – المكتبات الأوروبية في القرون الوسطى

في الوقت الذي كانت فيه الأمة العربية تحمل مشعل الحضارة؛ وتهتم بالكتب، والمكتبات وتعلي من قدر العلم والعلماء، كانت أوروبا غارقة في جهالات القرون الوسطى، فلقد كان التعليم محدودا؛ وكان مصدره المكتبات الثرية؛ بالكتب الدينية؛ الخاصة بالدين المسيحي. وكانت تلك المكتبات تسمى بمكتبات الأديرة. ومع بداية عصر النهضة؛ تهمل مكتبات الأديرة؛ وتأخذ في الاندثار. ومع ظهور الطباعة والورق في ألمانيا؛ ثم انتقالها إلى إيطاليا وفرنسا؛ بدأت تجارة الكتب تنشط، والثقافة وصلت إلى كل مكان. في القرن السادس عشر تتعرض مكتبات الأديرة للتلف والتخريب، وفي القرن السابع عشر؛ بدأت المكتبات الخاصة بالازدهار؛ في فرنسا، واستمرت حتى القرن الثامن عشر. ويعتبر القرن التاسع عشر أغنى فترة من سابقه بالمكتبات؛ وخاصة في إنجلترا. ومع منتصف القرن التاسع عشر يبدأ³ عصر التوسع والنهضة

¹ – صوفي، عبد اللطيف. علوم المكتبات والمعلومات. قسنطينة: منشورات جامعة قسنطينة، 2001. ص. 37

² – عبد الله العلي، أحمد. مدخل إلى علم المكتبات والمعلومات. القاهرة: دار الكتاب الحديث، 2001. ص. 41 – 42

المكتبية، فتتوسع المكتبات القومية؛ وعلى رأسها مكتبة المتحف البريطاني في لندن؛ والمكتبة الأهلية في باريس.¹

3.1 - نشأة المكتبات الوطنية

إن المكتبات الوطنية؛ هو نوع حديث نسبياً من المكتبات؛ ولا يعود تاريخه إلى زمن طويل،² فهي حديثة النشأة إذا قورنت بالأنواع الأخرى من المكتبات.³ فقد تأسست أولى المكتبات الوطنية؛ لتجمع وتحفظ المنشورات؛ التي تمثل الإنجازات العقلية لدولة من الدول، وقد بدأ ذلك بشكل رسمي سنة 1795؛ عندما أعلن المؤتمر الوطني الفرنسي؛ أن المكتبة التي كان يمتلكها ملوك فرنسا؛ قد أصبحت ملكاً عاماً وطنياً، ومنحها الحق في الحصول على نسخ الإيداع القانوني؛ من جميع المواد المطبوعة في فرنسا.⁴ فمعظم المكتبات الوطنية أنشئت في القرن التاسع عشر، فهي مؤسسات أوجدتها الدول؛ لتكون مستودعاً للنشاط الرسمي؛ لهذه الدول؛ في حقل التأليف والنشر لأوعية المعلومات.⁵ وللمكتبة الوطنية دور قيادي؛ بالنسبة للمكتبات الأخرى في الوطن، ومن هنا أدركت الدول أهمية دور المكتبات الوطنية، واعتبرت إنشائها واجباً وطنياً.⁶

2 - تعريف المكتبات الوطنية

2.1 - تعريف المكتبة لغوياً

أصل كلمة *BIBLIOTHEQUE*؛ هو من المعنى المركب للكلمتين الإغريقيتين *biblios* و *thékè*، حيث يقصد بالكلمة الأولى كتاب *livre*، وبالكلمة الثانية مستودع *entrepôt*، وتقصد كلمة *BIBLIOTHEQUE* معنيان الأول تجميع الكتب؛ والثاني

¹ عبد الله العلي، أحمد. المرجع نفسه. ص. 47 - 49

² عبد الحق، رشيد. المصطلحات العربية في علوم المعلومات. تونس: المعهد الأعلى للتوثيق، 1983. ص. 18

³ الوردي، زكي حسين. المعلومات والمجتمع. عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2006. ص. 97

⁴ ماهر حمادة، محمد. المرجع نفسه. ص. 150

⁵ محمد الهجرسي، سعد. المكتبات والمعلومات و التوثيق. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 1999. ص. 172

⁶ الوردي، زكي حسين. المرجع نفسه. ص. 97

المكان والتجهيزات؛ التي تم عليها ترتيب الكتب؛ وتنظيمها داخل البناية المخصصة لذلك. وقد أوضح المعجم التاريخي للغة الفرنسية *DICTIONNAIRE HISTORIQUE DE LA LANGUE FRANÇAISE*؛ أن معنى المكتبة حسب المعنى الثاني؛ لم يكن حتى سنة 1690؛ أين أصبحت كلمت *BIBLIOTHEQUE*؛ تطلق مباشرة على البناية؛ أو المكان الذي يتواجد فيه الكتب.¹

2. 2 - تعريف المكتبة اصطلاحاً

المكتبة هي المجموعة المنظمة من الكتب المطبوعة؛ ومن الدوريات؛ أو غيرها من المواد المكتوبة؛ أو السمعية البصرية المحفوظة في مكان ما، و يقوم أعوانها بمد المستفيد بمختلف الخدمات؛ وبإعانتته على الوصول؛ إلى مختلف المواد؛ التي يطلبها من أجل الحصول على المعلومات؛ وعلى الوثائق لغرض التعلم؛ أو التسلية.²

2. 3 - تعريف المكتبة الوطنية

لا يوجد مفهوم رسمي محدد للمكتبة الوطنية، حيث هذا المفهوم متغير؛ ومختلف حسب كل دولة،³ لكن توجد مجموعة من الخصائص؛ التي تساعد على توحيد مفهومها، وقد تطور مفهوم المكتبات الوطنية؛ كنوع من المكتبات مقترناً مع تطور الدول البرجوازية ذات السيادة؛ كنتيجة لمحاولتها تقوية العلوم؛ والثقافة ومراقبتها.⁴ وقد اتخذت هذه المكتبات تسمية المكتبات القومية، إضافة إلى تسمية المكتبات الوطنية،⁵ مثل مكتبة الكونغرس، ودار الكتب والوثائق القومية في مصر، ودار الكتب والوثائق في العراق، ودار الكتب القطرية، والمكتبة البريطانية في

¹ - CACALY, SERGE. OP. CIT. P. 81

² - عبد الحق، رشيد. المرجع السابق. ص. 17.

³ - OP. CIT. P. 95

⁴ - ماهر حمادة، محمد. المرجع السابق. ص. 150.

⁵ - محمد الهجرسي، سعد. المرجع السابق. ص. 172.

المملكة المتحدة، ودار الكتب الوطنية في تونس، والمكتبة الوطنية الجزائرية. وأياً كانت التسمية، فإن الهدف الرئيسي لها؛ كان دائماً واحداً، وهو العمل على تجميع وحفظ التراث الوطني المطبوع؛ وغير المطبوع؛ وإصدار الببليوجرافيا الوطنية.¹

والمكتبة الوطنية؛ هي مكتبة الدولة المركزية؛ التي تحتل مركز الصدارة بين جميع المكتبات فيها،² والمركز الثقافي والمعلومات؛ الذي يعكس تراث الأمة وتطورها العلمي؛ والأدبي والثقافي والحضاري.³ الأمر الذي يتيح لها أن تلعب دوراً قيادياً؛ بين جميع هذه المكتبات.⁴ وتكون مستودعاً للنشاط الرسمي للدولة؛ في حقل البحث والتأليف والنشر؛ وما إلى ذلك، وهي مقر الإيداع القانوني.⁵ وفي عام 1980؛ تبنت منظمة اليونسكو في مؤتمرها السادس عشر؛ التعريف التالي؛ للمكتبة الوطنية، وهو أنها؛ هي المكتبات المسؤولة عن طلب وحفظ ونسخ؛ جميع المطبوعات الهامة؛ التي تنشر في الدولة، والعمل كمكتبة إيداع؛ سواء حسب القانون؛ أو تحت أي ترتيبات أخرى، وتؤدي بجانب ذلك بعض الوظائف الأخرى مثل: إنتاج الببليوجرافيا الوطنية، وحفظ وتحديث مجموعات نموذجية؛ من الإنتاج الفكري الأجنبي؛ يشمل ما كتب عن الدولة، واقتناء الفهارس الموحدة، ونشر الببليوجرافيا الوطنية الراجعة.⁶

3 – وظائف ومهام المكتبة الوطنية

تقوم المكتبة الوطنية بالوظائف والمهام التالية:

1 – اقتناء الإنتاج الفكري الوطني؛ بأنواعه المختلفة، في كل الموضوعات والأشكال واللغات وحفظه وتنظيمه. وحفظ المخطوطات والكتب النادرة؛ التي تعتبر تراثاً وطنياً، وكذا المؤلفات التي تصدر عن الوطن في الخارج. ويتحقق للمكتبة الوطنية

¹ – الوردي، زكي حسين . المرجع نفسه. ص. 97.

² – صوفي ، عبد اللطيف . المرجع نفسه. ص. 90.

³ – الوردي، زكي حسين . المرجع نفسه.

⁴ – صوفي ، عبد اللطيف . المرجع نفسه. ص. 90.

⁵ – عبد الحق، رشيد . المرجع نفسه. ص. 18.

⁶ – محمد الهجرسي، سعد . المرجع السابق. ص. 169.

ذلك؛ بصورة خاصة عن طريق الإيداع القانوني، سواء المنشور منها داخل الوطن أو خارجه، ويتعلق أيضا بالأفلام والرسائل الجامعية وغيرها.¹

2 — إصدار الببليوغرافيا الوطنية؛ للتعريف تباعا بما ينشر من مؤلفات؛ داخل الوطن أو عنه، ونشر جميع الببليوجرافيات القومية؛ بحيث تكون شاملة؛ تغطي كامل الإنتاج الفكري الوطني؛ بجميع أشكاله، بصفة دورية.²

3 — تنسيق النشاط الببليوغرافي مع المكتبات ومراكز المعلومات؛ داخل الوطن وخارجه، ووضع القواعد والتقنيات الببليوغرافية، والمشاركة في المؤتمرات؛ التي ترتبط بالمكتبات ومراكز المعلومات.³

4 — تنظيم المواد المكتبية التي تقتنيها، وفهرستها، وتصنيفها ووضعها تحت الاستخدام، مع تقديم الخدمات المكتبية للدولة، ومؤسساتها، وللقرءاء والباحثين، وللمكتبات الأخرى على المستوى الوطني، والعمل على مركزية الفهرسة والتصنيف؛ وإعداد بطاقات الفهارس؛ وتوزيعها على المكتبات الأخرى؛ مثلما يحدث الآن في مكتبة الكونغرس الأمريكية.⁴

5 — إحداث المركز الوطني الببليوغرافي؛ والإشراف عليه مع اعتماد المعايير المناسبة للمكتبات ومراكز المعلومات، هذا الأخير يقوم بتجميع ونشر الببليوغرافيا الوطنية الجارية، ولعب دور مركز قومي للإعلام الببليوغرافي.⁵

¹ — الوردى، زكي حسين . المرجع نفسه . ص. 97 - 98

² — المرجع نفسه

³ — عبد الله العلي، أحمد . المرجع نفسه . ص. 61 - 62

⁴ — المرجع نفسه

⁵ — المرجع نفسه

6 — إعداد الفهرس الوطني الموحد للكتب والمطبوعات الأخرى؛ الموجودة داخل الدولة.¹

7 — إصدار أدوات بيبليوغرافية؛ كالكتشافات والمستخلصات؛ استجابة للاحتياجات المتخصصة؛ في المجالات الموضوعية المختلفة، لتسهيل مهمات الباحثين وعموم المستفيدين.²

8 — أن تكون مركزاً للإيداع القانوني، الذي تحصل به على أوعية المعلومات؛ التي تتحدث عن الدولة؛ أو تتناول أحد الموضوعات الوطنية؛ من جميع أنحاء العالم.³

9 — الإسهام في الشبكة الوطنية للمعلومات؛ والاشتراك بالشبكات الدولية، وتنسيق سياسات التزويد ومشروعات التوثيق، والأتمتة على مستوى الدولة.⁴

10 — الإشراف على التخطيط المكتبي الوطني، وتدريب المكتبيين لصالح المكتبات الأخرى في البلاد، ونشر البحوث الخاصة بالتخصص.⁵

11 — المشاركة بدور أساسي؛ في وضع الخطط الوطنية لأنظمة المكتبات والمعلومات والتوثيق، وتقنين الأساليب الفنية المستخدمة بمكتبات الدولة.⁶

¹ — الوردي، زكي حسين . المرجع السابق

² — المرجع نفسه

³ — محمد الهجرسي ، سعد . المرجع نفسه. ص. 174 — 176

⁴ — صوفي ، عبد اللطيف . المرجع نفسه. ص. 91 — 92

⁵ — المرجع نفسه. ص. 91 — 92

⁶ — الوردي، زكي حسين . المرجع نفسه. ص. 97 — 98

12 – إعداد خطة للتزويد للحصول علي كامل الإنتاج الفكري الوطني؛ مع العناية بالمراجع الموسوعية؛ كالبيبلوغرافيا ؛الكشافات والمستخلصات، واقتناء مجموعة مرجعية من الإنتاج الفكري الأجنبي ؛في جميع مجالات البحث.¹

13 – تعزيز ومراقبة استخدام الترقيم الدولي الموحد للمكتب، والفهرسة أثناء النشر؛ من قبل الناشرين.²

14 – التعاون مع المؤسسات الأكاديمية؛ ومع مكتبات الدولة الأخرى؛ وإعداد الدورات التدريبية للمكتبيين والموظفين؛ وتعريفهم بما يستجد من قواعد وأنظمة؛ للنهوض بالأداء المكتبي، إلى جانب تنسيق التعاون بين المكتبات؛ على المستوى المحلي و الدولي؛ باستخدام الأساليب التكنولوجية المتقدمة؛ والتقنيات العلمية المتطورة؛ في الحصول على المعلومات؛ وتخزينها واسترجاعها، ونقلها في كل المجالات.³

15 – توفير خدمات المعلومات للمستفيدين؛ لكافة المستويات في الوطن، سواء كانت للهيئات الحكومية أو للسلطات الرسمية وللباحثين، أو المتخصصين؛ من أبناء البلد.⁴

16 – تأسيس برنامج وطني؛ لتبادل المطبوعات بين المكتبة الوطنية ونظيرتها بالخارج، وقبول الهدايا من الأفراد والهيئات؛ سواء كانت كتباً أو مخطوطات، أو وسائل سمعية بصرية.⁵

¹ – محمد الهجرسي ، سعد . المرجع السابق

² – المرجع نفسه

³ – عبد الله العلي ، أحمد . المرجع نفسه. ص 61 – 62

⁴ – المرجع نفسه

⁵ – المرجع نفسه

17 — إعداد ونشر الببليوغرافية الوطنية الراجعة؛ والربط مع مراكز الخدمات الببليوغرافية الدولية، وتوزيع تسجيلات النشر الوطني،¹ والتدريب والبحث والنشر في مجال المكتبات .²

18 — الإشراف على المكتبات الأخرى؛ عن طريق المساهمة في تزويدها وتطويرها.³

19 — القيام بمهام الأرشفة الوطني؛ في حالة عدم وجود مثل هذه المؤسسة في البلد.⁴

20 — جمع شتى أشكال أنواع الإنتاج الفكري العالمي؛ لتقديمه إلى المتخصصين والباحثين؛ عملاً على تحقيق الطابع الشمولي؛ والثقافي العام.⁵

4 — التنظيم الداخلي للمكتبة الوطنية

يختلف التنظيم الداخلي للمكتبة الوطنية من جيل إلى جيل، كما يختلف من مكتبة إلى أخرى داخل الجيل الواحد، ولا بد في جميع الأحوال؛ من وجود وحدات وأقسام وشعب وفروع في كل واحدة منها تتناسب مع حجمها وأعداد مجموعاتها. ويختلف الوضع القانوني والتشريعي للمكتبة الوطنية؛ اختلافاً جذرياً عن الأنواع الأخرى للمكتبات، وذلك بسبب ارتباطها القوي بالدولة؛ ودورها في حماية حقوق المؤلفين والإيداع القانوني، وإذا كانت جميع أنواع المكتبات في الدولة تخضع مباشرة للسلطة التي تقوم لديها، فإن المكتبة الوطنية ترتبط برئاسة الحكومة التي

¹ — محمد الهجرسي ، سعد . المرجع السابق. ص. 174 — 176

² — الوردي ، زكي حسين . المرجع نفسه. ص. 97 — 98

³ — عبد الله العلي ، أحمد . المرجع نفسه. ص. 61 — 62

⁴ — الوردي ، زكي حسين . المرجع نفسه

⁵ — صوفي ، عبد اللطيف . المرجع السابق. ص. 91 — 92

تكون مسئولة عنها، وتمنحها استقلالية تامة، أو تخضع إلى سلطة مجلس الوزراء، أو تعطيها وضعاً مميزاً داخل إحدى وزارات الحكومة.¹

5 - أقسام المكتبة الوطنية²

تتكون المكتبة الوطنية عادة من ثلاثة أقسام رئيسية، هي:

5.1 - قسم الشؤون الإدارية والعلاقات العامة

وهو القسم المشرف على إدارة المكتبة؛ ووضع القوانين واللوائح والنظم التي تتبعها المكتبة، وعادة تشرف الدولة على تعيين القوى العاملة أو إعطاء حرية التعيين لهذا القسم، لأنه يضع ميزانية الشراء؛ بالإضافة إلى الإشراف على الأبنية المكتبية وصيانتها؛ وعلى العلاقات بين المكتبة الوطنية، وغيرها من المكتبات الأخرى.

5.2 - قسم الإجراءات الفنية: وهو الذي يختص بفهرسة وتصنيف وتجليد وصيانة مقتنيات المكتبة الوطنية؛ لتسهيل وصولها إلى الرواد؛ واستخدامها للاستخدام الأمثل.

5.3 - قسم الخدمات المكتبية: ويختص بالإشراف؛ على تقديم الخدمات الإرشادية والمرجعية والبيبليوغرافية والإعلامية والإعارة الداخلية؛ وكل ما يتعلق بالخدمات المباشرة مع الجمهور.

6 - الإيداع القانوني أو نظام الإيداع

الإيداع القانوني في أصله يعود لأصول فرنسية، وذلك إلى عهد فرانسوا الأول، بموجب أمرية 28 ديسمبر 1537، الذي يفرض فيه هذا الملك الفرنسي تجميع كل الكتب في المملكة الفرنسية في المكتبة الملكية، حيث لا يسمح لا بالطبع ولا بالبيع

¹ - صوفي، عبد اللطيف. المرجع السابق، ص. 92-93.

² - عبد الله العلي، أحمد. المرجع السابق، ص. 61.

للطابعين والمكتبات؛ إلا بعد المراقبة؛ وتقديم النسخ المطلوبة للمكتبة الملكية. وفي هذا الظرف كان الإيداع ذو هدفين أساسيين، هما الحفظ والمراقبة؛ خاصة في بعض المواضيع.¹ وتعد المكتبة الوطنية مركز إيداع لكل كتاب، أو دورية، أو نشرة، أو أية وثيقة، أو وعاء علمي يصدر داخل الوطن، الأمر الذي يستحق لها أن تقوم بدورها كاملاً؛ في جمع التراث الوطني. ويكتسي الإيداع طابع الحفظ دون المساس بحقوق ملكية المؤلف أو الناشر أو المنتج بأي شكل كان، حيث تخضع إليه؛ جميع الوثائق المطبوعة، الصوتية، والمرئية؛ بجميع أنواعها، وقواعد المعطيات، وذلك مهما كانت الدعامات التي تحملها، وتقنيات الإنتاج، والنشر والتوزيع. ويعد الإخلال بهذا القانون عن قصد؛ من الأمور التي يعاقب عليها القانون بغرامات مالية كبيرة، وبغيرها من العقوبات التي تمنع هذه المخالفات مستقبلاً، وتتراوح هذه العقوبات؛ بين حد أدنى وحد أعلى حسب نوع المخالفة. وتلتزم قوانين الإيداع وضع النسخ المطلوبة في المكتبة الوطنية خلال مدة شهر من النشر، مع وضع رقم الإيداع فوق المنشورات.²

وللإيداع القانوني تعاريف عدة من بينها:

— هو التشريع الذي تفرضه الدولة؛ ويقتضي وجوب إيداع نسخة أو أكثر؛ من جميع أنواع أوعية المعلومات المنتجة بأي وسيط، إما فيما يتعلق بالمواد المنشورة في الخارج؛ فيتم الحصول عليها عن طريق قانون الإيداع أو عن طريق الشراء أو التبادل أو الهدايا.³

¹ - CACALY, SERGE. OP.CIT.P-P.176 - 179

² - صوفي ، عبد اللطيف . المرجع السابق. ص. 93

³ - محمد الهجرسي ، سعد . المرجع السابق. ص. 174 - 176

— وهو إلزام على المؤلفين والناشرين والمنتجين والطابعين داخل الوطن وخارجه؛ بتقديم عدد من النسخ وفق ما يحدده القانون من كل مؤلف ينشرونه، للمكتبة الوطنية، حيث لا يسمح لهم بتسويق إنتاجهم؛ إلا بعد تنفيذ ذلك.¹

— هو قانون يلزم جميع الناشرين، وأي جهات رسمية كانت، أم خاصة، أم أشخاص طبيعيين أو معنويين، يصدرين إنتاجا فكريا يوجه للجمهور، ويشمل ذلك الطابعين والمستوردين، ويتوجب على هذه الجهات إيداع نسخا؛ يحددها القانون من منشوراتها في المكتبة الوطنية مجانا، وذلك قبل وضع هذه النسخ في متناول الجمهور، سواء كان ذلك بيعا أو إيجارا أو تنازلا.²

ومن بين نماذج صدور قوانين الإيداع في المكتبات الوطنية؛ قانون الإيداع في المكتبة الوطنية الروسية الذي صدر سنة 1810؛ والذي يعطيها الحق في امتلاك نسختين من كل كتاب ينشر في روسيا.³ وقانون الإيداع الجزائري، ويعود في أصله إلى عام 1956؛ تم تعديله عام 1975، ثم تعديله مرة أخرى عام 1996.⁴ وقد صدر في نص الأمر رقم 96 — 16 ؛ المؤرخ في 20 جويلية 1996؛ والمتعلق بالإيداع القانوني؛ الصادر في الجريدة الرسمية؛ عدد 41 بتاريخ 03 جويلية 1996؛⁵ وعملية التعديلات في هذا القانون لم تنتهي ، ففي سنة 1999 صدر المرسوم التنفيذي رقم 99 — 226 المؤرخ في 04 أكتوبر 1999، المحدد لكيفيات تطبيق بعض أحكام الأمر رقم 96 — 16 .⁶ بالإضافة نظام الإيداع

¹ - صوفي ، عبد اللطيف . المرجع السابق. ص. 91.

² - صوفي ، عبد اللطيف . المرجع نفسه. ص. 93.

³ - ماهر حمادة، محمد . المرجع السابق. ص. 160.

⁴ - صوفي ، عبد اللطيف . المرجع السابق. ص. 93.

⁵ - صوفي ، عبد اللطيف . المرجع نفسه.

⁶ - المرجع نفسه.

للمملكة العربية السعودية؛ الذي كان بموجب المرسوم الملكي رقم (م/26)، والمؤرخ في 1412/9/7 هـ.¹

7 - الببليوغرافيات الوطنية

تهتم الببليوغرافيات الوطنية؛ بحصر ووصف الإنتاج الفكري لدولة معينة، سواء ما صدر منه داخل الدولة أو خارج الدولة، أو نشر لمواطني الدولة خارج حدودها، وهي أحد الواجبات المنوطة بالمكتبة الوطنية، ويعتمد أساساً على قانون الإيداع، وكل دولة لها ببليوغرافيتها الوطنية؛ وعلى سبيل المثال، منها:²

— الببليوغرافية القومية لفرنسا؛ وبدأت في الصدور عام 1811

— الببليوغرافية القومية لبريطانيا؛ وبدأت في الصدور عام 1950

— الببليوغرافية القومية المصرية؛ وبدأت في الصدور عام 1955

— الببليوغرافية الوطنية الجزائرية؛ وبدأت في الصدور عام 1965

— الببليوغرافية الوطنية التونسية؛ وبدأت في الصدور عام 1969

وتجدر الإشارة؛ إلى أنه لا ترتبط دائماً الببليوغرافية الوطنية بالمكتبة الوطنية، ففيه بعض الاستثناءات؛ التي تكون فيها مهام إصدار الببليوغرافيات الوطنية لغير المكتبات الوطنية، ولكن لهيئات حكومية؛ أو لهيئات تشرف عليها الجهات الرسمية؛ ومعتزف بها؛ ومن الأمثلة على ذلك نجد الببليوغرافية الوطنية الأردنية؛ التي لا تصدر عن المكتبة الوطنية؛ بل عن جمعية المكتبات الأردنية، والببليوغرافية الوطنية السودانية؛ التي تصدر عن مركز التوثيق الوطني بالخرطوم، وكما تجدر الإشارة أيضاً؛ أنه في بعض الدول مثل أيسلندا ويوغسلافيا؛ تعتبر مكتبات الجامعات؛ مكتبة وطنية وجامعية في نفس الوقت.

¹ - تعريف المكتبة الوطنية للمملكة العربية السعودية. زيارة (11 سبتمبر 2007). متواجد على الرابط: <http://www.kfnl.org>

² - النشار، السيد. الخدمة المرجعية في المكتبات ومراكز المعلومات. القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، 1992. ص. 35 - 36

8 - أشهر المكتبات الوطنية العربية

تتمتع بلدان الوطن العربي بمجموعة كبيرة من المكتبات الوطنية، الزاخرة بأهمّات الكتب؛ والمخطوطات القديمة، تعود إلى فترات زمنية متباينة، وبرديات أثرية تعود إلى أقدم الحضارات الإنسانية، وبأرصدة متنوعة من التراث العالمي الأجنبي، فهي بمثابة المكتبات الأم في هذه الدول، لها مهام وخدمات واسعة، تقدمها لكافة فئات المجتمع، في إطار قوانين تختلف من بلد عربي إلى آخر. ومن هذه المكتبات، دار الكتب والوثائق القومية المصرية، دار الكتب الوطنية التونسية، الخزانة العامة للكتب والوثائق المغربية، مكتبة الأسد الوطنية، مكتبة الملك فهد الوطنية، والمكتبة الوطنية الجزائرية.

8. 1- مكتبة الملك فهد الوطنية

رغبة من أهالي مدينة الرياض؛ بالتعبير عن مشاعر الحب والولاء لخادم الحرمين الشريفين؛ بمناسبة توليه مقاليد الحكم؛ رأوا أن يعبروا عن ذلك؛ بإقامة معلم تذكاري؛ فكان الإعلان عن مشروع المكتبة؛ في الاحتفال الذي أقيم في عام 1403هـ؛ والذي حظي بدعم مادي كبير من الدولة نفسها. وتقع مكتبة الملك فهد الوطنية على أرض مساحتها 58.000 م²؛ تقريباً خصصت منها مساحة 30.000 م² حديقة للمكتبة؛ ومساحة 28,000 م² لمبناها، وتبلغ مسطحات مبناها الرئيسي 23.000 م². ويتكون المبنى من دور أرضي تعلوه ثلاثة أدوار تغطيها قبة سماوية غاية في الجمال، وقد صمّم المبنى بطابع معماري حديث؛ مزين بالزخارف العربية والنقوش الرخامية. ولعل أهم ميزات هذا الصرح الثقافي الكبير؛ وقوعه في منطقة حيوية مهمة؛ فهو محاط بأربعة شوارع؛ منها طريق الملك فهد من جهة الغرب؛ وشارع العليا القادم من جهة الشرق، وهذا الموقع يعطي المكتبة إمكانية النجاح في أداء دورها بنسبة كبيرة؛ نظراً لسهولة الوصول إليها ووضوح المكان وبروزه، فهو قلب

الرياض الحديث. كما يتوقّر للمكتبة حضائر متعددة في فنائها حول أسوارها؛ من الجهات الأربع، تتسع لحوالي 300 سيارة، كما تتوقّر داخل المكتبة؛ نفسها أماكن للاستراحة والانتظار. واستمرت مدة البناء 3 سنوات، حيث بدئ فيه عام 1406هـ؛ تحت إشراف أمانة مدينة الرياض، وفي عام 1408هـ تكونت إدارة مؤقتة؛ تفرغت للتخطيط لعملية تنمية المجموعات وتنظيمها، ووضع نواة الجهاز الإداري والفني لها. وفي عام 1409هـ؛ تمّ البناء والتجهيز، وقد بلغت تكلفة المكتبة أكثر من ثمانين مليون ريال. وقد بلغ مجموع ما تفتنيه المكتبة 367 ألف من أوعية المعلومات المطبوعة، والمواد السمعية البصرية، والوثائق المحلية، والكتب النادرة، والمخطوطات.¹ ورابط موقع مكتبة الملك فهد الوطنية على شبكة الانترنت هو : <http://www.kfnl.org.sa>

8. 2 - دار الكتب والوثائق القومية المصرية

دار الكتب والوثائق القومية بالقاهرة، أو الأرشيف الوطني المصري؛ هي دار لحفظ المخطوطات الأثرية؛ والوثائق القومية في مصر، نشأت هذه المكتبة عام 1859، ثم أضيفت إليها مجموعات المكتبات المصرية العامة والخاصة. ففي عام 1870؛ وبمبادرة من علي باشا مبارك، ناظر المعارف في عصر الخديوي إسماعيل، وبقرار منه تم تأسيس دار الكتب خانة الخديوية المصرية؛ في الطابق الأرضي؛ بقصر الأمير مصطفى فاضل، شقيق الخديوي إسماعيل، بدرب الجماميز. وذلك من أجل تجميع مجموعات المخطوطات النفيسة؛ من الخزائن التي تحتوي المخطوطات وكتب الطباعة القديمة. ومع ازدياد محتويات الدار وضيق المكان بها، نقلت سنة 1903 إلى المبنى الجديد؛ بميدان باب الخلق؛ والذي أنشئ

¹ - تعريف المكتبة الوطنية للمملكة العربية السعودية. المرجع السابق.

خصيصا لدار الكتب ودار الآثار العربية،و لم تفتح هذه المكتبة أبوابها في مبناها الجديد إلا عام 1904.¹

في عام 1950 إحتوت على 540 ألف مجلد؛ منها 340 ألف باللغة العربية، والباقي باللغات الأجنبية. كما إحتوت من المخطوطات حوالي 57 ألف مخطوط؛ تعدّ من أنفس المجموعات، وهي مرقمنة؛ ومفهرسة وتغطي تشكيلة واسعة من المواضيع. وهي تتميز بتنوّع موضوعاتها وخطوطها المنسوبة، ومخطوطاتها المؤرخة. كما تضمّ مجموعة نفيسة من أوراق البردي العربية؛ من بينها مجموعة عُثر عليها، يبلغ مجموعها ثلاث آلاف بردية؛ تتعلق بعقود زواج؛ وبيع وإيجار؛ وسجلات؛ خاصة بالضرائب، أو تقسيم مواريث، أو دفع صداق وغيرها، وأقدم البرديات يعود لسنة 705 ميلادي، ولم ينشر منها إلا 444 بردية. وقد انتقلت إلى مبناها الجديد عام 1970؛ الذي يقع على الضفة الشرقية لنهر النيل برملة بولاق، وافتتح سنة 1977، وهو بناء حديث واسع يتسع لأكثر من خمسة ملايين مجلد؛ بينما مبناها القديم؛ فبقي مفتوحا كمكتبة عامة، وهي بذلك منجم معلومات؛ عن الحياة الاجتماعية والحضارية؛ في مصر في بداية الإسلام.² ورابط موقع دار الكتب والوثائق القومية المصرية على الانترنت هو: <http://www.darelkotob.org>.

8.3 - دار الكتب الوطنية التونسية

تأسست المكتبة الوطنية التونسية؛ بمقتضى الأمر المؤرّخ في 8 مارس 1885؛ في عهد الباي علي باشا؛ وهي وريثة مكتبات إفريقية إسلامية. في عام 1906 أصبحت تحت اسم المكتبة الفرنسية، وكما سميت كذلك بالمكتبة الشعبية،³ وقد تشكّل رصيدها في البدء من مجموعات مهداة من إدارة التعليم العمومي؛ آنذاك أضيفت إليه فيما بعد؛ مكتبة شارل تيسو؛ فنصل فرنسا بتونس في تلك الحقبة. وتقع

¹ - صوفي ، عبد اللطيف . المرجع نفسه. ص. 64.

² - دار كتب والوثائق القومية المصرية. زيارة (12 سبتمبر 2007) . متواجد على الرابط: <http://www.darelkotob.org> le

³ - المرجع السابق. ص. 67.

هذه المكتبة بجوار جامع الزيتونة. عرفت انطلاقها الفعلية سنة 1910؛ لما وقع نقلها إلى سوق العطارين وتعيين لويس باربو حافظا لها. مع استقلال تونس سنة 1956 اتخذت مكتبة العطارين اسم المكتبة الوطنية، ولم يكن رصيدها العربي آنذاك يتجاوز سدس رصيدها العام. وبتسمية عثمان الكعاك على رأس المؤسسة عرف الرصيد العربي تطورا فعليًا؛ ونموًا مطردًا. ولقد سمح الأمر المؤرخ في 7 سبتمبر 1967؛ بتجميع المخطوطات، التي ظلت داخل الزوايا والمساجد والمكتبات العمومية بالبلاد التونسية، وذلك بتجميعها بالمكتبة الوطنية لتتولى الحفاظ عليها. وبمقتضى هذا الأمر، فقد أمكن ضم عديد الأرصدة؛ ومنها التي كانت موجودة بجامع الزيتونة. ولقد استفادت المكتبة الوطنية لاحقًا؛ من الإيداع القانوني للإنتاج الفكري الوطني؛ بمقتضى قانون الصحافة الصادر سنة 1975.¹ ورابط موقع دار الكتب الوطنية التونسية على شبكة الانترنت هو: <http://www.bnt.nat.tn>.

8.4 - الخزنة العامة للكتب والوثائق المغربية

تأسست هذه المكتبة في الرباط عام 1922، ثم أصبحت بعد ذلك بأربع سنوات مكتبة وطنية؛ مع احتفاظها بالتسمية القديمة، وقيامها بمهام المكتبة الوطنية من المحافظة على التراث؛ والإيداع القانوني، وحفظ المخطوطات والعناية بها. وتقدم المكتبة لروادها مجموعة جيدة من الخدمات، وتنتشر الببليوغرافيا الوطنية المغربية، وتقتني حوالي 700 ألف مجلد، كما تحتوي على 36 ألف مجلد مخطوط، و ألفين كتاب نادر، فضلًا عن 3351 ميكرو فيلم لمخطوطات قديمة.² ورابط موقع الخزنة العامة للكتب والوثائق المغربية على شبكة الانترنت هو:

<http://www.bnrm.ma>

¹ - دار كتب والوثائق القومية المصرية. زيارة (11 سبتمبر 2007). متواجد على الرابط: <http://www.bnt.nat.tn>

² - صوفي، عبد اللطيف. المرجع نفسه. ص. 68.

8. 5 – مكتبة الأسد الوطنية

وهي من أحدث المكتبات الوطنية العربية، وتقع عند ساحة الأمويين بدمشق؛ وتبلغ مساحتها الإجمالية 22 ألف م²، موزعة على 9 طوابق تحيط بها حدائق بمساحة إجمالية 6 ألف م². ويتميز المبنى بحجمه الكبير، وزخارفه العربية البديعة. يحتوي الطابق الأول الأرضي، على ورشات الصيانة والترميم والتجليد، وأما الطابق الذي يليه؛ وهو في مستوى ساحة الأمويين، فيشمل أقسام استلام المطبوعات، ومطالعة المكفوفين. ثم الطابق الثاني ويحتوي، على قسم الفهرسة والتصنيف والتسجيل والحاسوب وقاعة للندوات. بينما الطابق الثالث يحتوي على قسم الموسيقى والفنون والأفلام الثقافية؛ وقاعات للمراجع والمحاضرات، كما يحتوي الطابق الرابع على أربع قاعات للمطالعة؛ وقاعة للمخطوطات. وقد جرى تخصيص الطابقين العلويين للمخازن التي بإمكانها خزن 2 مليون مجلد. وقد ضمت المكتبة إليها المخطوطات؛ التي كانت محفوظة بالمكتبة الظاهرية بدمشق؛ وعددها 11960 مخطوط؛ حيث خصصت لها جناحا خاصا؛ يتميز في بنائه المتين والمقاوم للحرائق. وتتولى المكتبة إصدار الببليوغرافية الوطنية السورية، والكشاف التحليلي للدوريات؛ والرسائل الجامعية. وتفتتي حاليا ما يزيد عن 113 ألف كتاب، باللغتين العربية والأجنبية.¹ ورابط موقع مكتبة الأسد الوطنية على شبكة الانترنت هو : [http:// www.assad-library.gov](http://www.assad-library.gov)

9 – أشهر المكتبات الوطنية الأوروبية

9. 1 – المكتبة الوطنية الفرنسية

تعد هذه المكتبة مثالا على المكتبات الوطنية الأوروبية، فقد نمت عبر القرون؛ وكانت أساسها مجموعة من المكتبات الخاصة لملوك فرنسا.² هذه المكتبة هي من أقدم المكتبات في العالم إذ يعود تأسيسها إلى عهد الملك شارل الخامس، ثم

¹ – صوفي ، عبد اللطيف . المرجع السابق. ص. 69.

² – ماهر حمادة، محمد. المرجع السابق. ص. 151.

أعيد تأسيسها ثانية؛ بعد فترة من الجمود عام 1518؛ في عهد الملك فرانسوا الأول؛ تحت اسم المكتبة الملكية. أممت الثورة الفرنسية هذه المكتبة عام 1789؛ وأصبحت منذ عام 1972 مكتبة وطنية بإشراف الثورة، وبدأت بجمع التراث الفرنسي من كتب ومخطوطات من كل مكان، حتى وصل عدد مجموعاتها إلى 157 ألف مجلد، وارتفع عام 1830 إلى 640 ألف كتاب مطبوع و 80 ألف كتاب مخطوط. تابعت هذه المكتبة نموها وتطويرها؛ إبان الحربين العالميتين؛ وما بعدهما حتى أصبحت؛ تقتني عند عام 1975 ما يعادل 8 مليون مجلد مطبوع، و 800 ألف خارطة، و 180 ألف كتاب مخطوط؛ بينها 35 ألف مخطوطة شرقية، إضافة إلى 500 ألف دورية، بما يعادل في المجموع 20 مليون وعاء مكتبي. أما عن مبناها الجديد، ففيه عشرة أقسام رئيسية؛ مثل قسم الإيداع القانوني، وقسم الكتب المطبوعة، وقسم المخطوطات وقسم النقود والميداليات، وقسم الخرائط، والمكتبة الموسيقية؛ التي تقتني أزيد من 440 ألف قطعة موسيقية، كذلك مكتبة الأرسنال؛ التي يعود تاريخها إلى الملك لويس السادس عشر عام 1785، وقد ألحقت هذه الأخيرة إلى المكتبة الوطنية عام 1962؛ ولهذه المكتبة الوطنية أهمية خاصة؛ لكونها تحوي على أمهات الكتب الأدبية، كما في عام 1984 احتوت على 10 مليون مجلد.¹ و رابط موقع المكتبة الوطنية الفرنسية على شبكة الانترنت هو :

[http:// www .bnf.fr](http://www.bnf.fr)

9. 2 – مكتبة المتحف البريطاني

تأسست هذه المكتبة عام 1753؛ كمكتبة المتحف البريطاني في إنكلترا،² و كمكتبة وطنية عام 1759؛ أحدثت فيها قاعة مطالعة فائقة الجمال تضم 120 مقعدا، وفي هذه الفترة بدأت نوادي المكتبات في إنكلترا بالظهور، وتضم مجموعات من المثقفين، شغلوا فيها مكتبات زودوها بالكتب التي وضعوها؛ قيد الإعارة

¹ - صوفي ، عبد اللطيف . المرجع السابق. ص. ص. 85 - 86

² - المرجع نفسه. ص. 78.

للمشاركين فقط؛ دون غيرهم. وطبق فيها نظام الإيداع القانوني؛ الذي أخذ يزيد من مجموعاتنا بشكل ملحوظ، بينما أخذت تستقبل أمهات المخطوطات؛ والكتب النادرة من أنحاء العالم، ولا سيما عبر الاستعمار البريطاني؛ لدول جنوب شرقي آسيا؛ وبعض دول العالم الثالث. وقد تعرضت المكتبة للقصف الجوي الألماني؛ إبان الحرب العالمية الثانية، مما تسبب في تدمير 200 ألف مجلد من مجموعاتنا، بينما سلمت المخطوطات والمجموعات النادرة، لأنها نقلت إلى أماكن آمنة، علما أنها ظلت مفتوحة أمام القراء حتى خلال سنوات الحرب. تولت المكتبة منذ عام 1950 إصدار الببليوغرافيا الوطنية، وكانت مجموعاتنا آنذاك 6 مليون مجلد، فضلا عن 55 ألف مخطوطة، و2400 بردية. إضافة إلى المجلدات الشرقية بحوالي 130 ألف مجلد، و17 ألف مخطوطة، ومجموعات هامة أخرى من المؤلفات الموسيقية، والاسطوانات، والخرائط، والنقود القديمة، والميداليات وغيرها. وتشتهر المكتبة بقاعة مطالعتها الدائرية؛ التي شيدت عام 1857؛ وضعت فيها الكتب فوق رفوف دائرية أيضا تحيط بها. توجد في المكتبة 10 أقسام للخرائط، والمطبوعات الحكومية، والمخطوطات، والدراسات الشرقية، والصور، فضلا عن المكتبة العلمية التكنولوجية التي أنشئت عام 1960، وهي من أفضل الأقسام في هذا المجال، ويقتني هذا القسم أكثر من مليون مجلد؛ متخصص بالعلوم التكنولوجية، وقد استقل هذا القسم عام 1973؛ ببناء خاص به يرتبط إداريا بالمكتبة الأم. وتفتني المكتبة حتى عام 1984 ما؛ يزيد عن 10 مليون مجلد. وفي عام 1996؛ أقيم بناء ضخم في لندن للمكتبة الوطنية البريطانية؛ ويعد من أضخم مباني المكتبات في العالم.¹ ورابط موقع مكتبة المتحف البريطاني على شبكة الانترنت هو : <http://www.bl.uk>

¹ - المرجع السابق. ص. ص. 84 - 85

9. 3 - مكتبات روسيا الوطنية

9. 3. 1 - مكتبة الدولة

تقف مكتبة الاتحاد السوفييتي الوطنية؛ على قدم المساواة مع مكتبة الكونغرس الوطنية، واسمها مكتبة الدولة ومقرها في ليننجراد، وهي سابقا المكتبة الإمبراطورية في بترسبرغ. وقد وضع حجر الأساس لها؛ قيصر روسيا كاترين الثانية، وقد جمعت مجموعاتا أساسا من غنائم الحرب؛ ونواتها مكتبة أسرة زالوسكي البولونية؛ التي صادرتها روسيا؛ لما اقتسمت بولونيا مع ألمانيا والنمسا، وكان بها أكثر من عشرون ألف مجلد؛ من أنفس الأعمال، ثم أضيف إليها مجموعات جديدة على مدى العصور، وقد فتحت للجمهور سنة 1811، وظلت المكتبة تنمو؛ حتى أصبحت تعد ثاني مكتبة في أوروبا؛ بعد المكتبة الأهلية الفرنسية، وقد بني لها بناءا جديدا واستقرت فيه، وقد اهتم الاتحاد السوفييتي بالمكتبة اهتماما فائقا؛ و دعمها بمجموعات الكتب حتى أصبح عدد كتبها حاليا أكثر من 20 مليون.¹

9. 3. 2 - مكتبة لينين

هذه المكتبة هي إحدى أكبر المكتبات في العالم، وكانت إلى عهد قريب المكتبة الأولى في العالم،² وهي مكتبة وطنية ثانية في الاتحاد السوفييتي، وتعود نواتها إلى نواة مكتبة المتحف RUMYANTSEV؛³ أحد رجال الدولة البارزين آنذاك،⁴ أين تأسست سنة 1862. ثم انتقلت بعد الثورة البلشفية عام 1917 إلى موسكو، مكان تواجدها حاليا، وقد بذلت الثورة الروسية اسمها؛ واهتمت بها كل الاهتمام وأغنتها بالكتب، حيث أخذت بالنمو الواسع؛ نظرا لاهتمام الثورة بها؛ فقد دخلها عام 1921 وحده قرابة مليون مجلد. واصلت هذه المكتبة نموها حتى وصل عدد مجموعاتها عام 1953 إلى 16 مليون مجلد، أما عدد كتبها حاليا يزيد عن 20

¹ - ماهر حمادة، محمد. المرجع السابق. ص. 160.

² - صوفي، عبد اللطيف. المرجع السابق. ص. 83 - 84.

³ - ماهر حمادة، محمد. المرجع نفسه. ص. 160.

⁴ - المرجع نفسه. ص. 83 - 84.

مليون مادة؛ بما فيها الكتب والدوريات والكراسات وغيرها.¹ إن هذه المكتبة؛ هي الأولى في الاتحاد السوفياتي سابقا، وروسيا حاليا، إذ ترتبط بها جميع مكتباته، ويوجد في موسكو لوحدها أكثر من 4 ألف مكتبة. ويتكون بناء المكتبة الرئيسي من 19 طابقا، و 19 قاعة للمطالعة، ويقع خلف هذا البناء بناء آخر؛ يضم المجموعات وفيه المخازن، حيث احتوى عام 1976 على حوالي 27 مليون مجلد؛ من الكتب والدوريات والمخطوطات والخرائط والميكرو فيلم؛ فعند عام 1984 كانت مخازن المكتبة تحتوي على أكثر من 28 مليون مجلد؛ فضلا عن ملايين من أوعية المعلومات الأخرى.²

9. 4 – مكتبات إيطاليا الوطنية

يوجد في إيطاليا عدد من المكتبات الوطنية؛ أشهرها مكتبة الفاتيكان في روما؛ ومكتبة الامبروزيانا في ملانو؛ ومكتبة الأهلية في روما كذلك.

9. 4 . 1 – مكتبة الفاتيكان

يعد البابا نقولا الخامس المؤسس الحقيقي لهذه المكتبة، وذلك في القرن الخامس عشر، وقد افتتحت رسميا في عهد البابا سكتوس الرابع ووضعها في أربع غرف جميلة؛ في قصر الفاتيكان. وقد استمر إمدادها بالكتب والمخطوطات النادرة والمهمة؛ طيلة القرن التاسع عشر، وفتحت أبوابها للجمهور في عهد ليو الثالث عشر. ونظرا لعدم تنظيمها تولى خبراء قدموا من أمريكا إلى الفاتيكان تنظيمها؛ على طريقة النظام الأمريكي.³ ورابط موقع مكتبة الفاتيكان على شبكة الانترنت هو : <http://bav.vatican.va>.

¹ - ماهر حمادة، محمد. المرجع السابق، ص. 160

² - صوفي، عبد اللطيف. المرجع السابق، ص. 83 - 84

³ - ماهر حمادة، محمد. المرجع السابق، ص. 159 - 160

9. 4. 2 – مكتبة الامبروزيانا

وتعتبر هذه المكتبة؛ مكتبة ميلانو الوطنية؛ ويعود تاريخ تأسيسها إلى القرن السابع عشر، وهي غنية؛ خاصة بالمجموعات الشرقية.¹

9. 4. 3 – المكتبة الأهلية في روما

تعد هذه المكتبة مكتبة إيطاليا الوطنية، وكان اسمها قبل الحرب العامة الثانية؛ مكتبة فيكتور أمانويل؛ وقد فتحت أبوابها سنة 1876. ولكن مجموعاتها قديمة جداً، وهي قوية بالإلهيات؛ والتاريخ الوسيط، ويبلغ عدد كتبها الآن أكثر من 2 مليون كتاب.²

10 – المكتبات الوطنية في الولايات المتحدة الأمريكية

10. 1 – مكتبة الكونغرس الأمريكية

في الأصل مكتبة الكونغرس؛ هي وكالة حكومية أسست كمكتبة مصدرة لاستعمال أعضاء المجلس التشريعي، حيث يبدأ تاريخها مع تاريخ دولة الولايات المتحدة الأمريكية، فقد احتاج أعضاء الحكومة الجديدة؛ وأعضاء مجلس الشيوخ والنواب إلى مراجع ومصادر للاطلاع ولإجراء أبحاثهم؛ ومناقشتهم في الوقت الذي ليس فيه مكتبة رسمية، خاصة عندما أسست العاصمة الجديدة واشنطن. وتأسست مكتبة الكونغرس عام 1800 لتسدّ حاجيات أعضاء الكونغرس بالدرجة الأولى ومن أجل استخدامهم. في عام 1802 أصدر الكونغرس قانوناً ينظم بموجبه المكتبة، وجعل مقرها في مجلس الشيوخ، وقد وصل عدد كتبها سنة 1804 إلى 1500 مجلد، و3000 مجلد في سنة 1812. عيّنها لأول مرة أميناً سنة 1824. كان نموها بطيئاً طيلة القرن التاسع عشر. ولقد تعرضت المكتبة في مقرها الأصلي لثلاث حرائق مخرّبة؛ كان أولها بسبب هجومات الجيش البريطاني؛ على

¹ – ماهر حمادة، محمد. المرجع السابق.

² – المرجع نفسه.

العاصمة واشنطن سنة 1814، وثانيها سنة 1825؛ وثالثها سنة 1851، حيث أدى آخر حريق لها؛ إلى حرق أكثر من 30 ألف مجلد؛ من مجمل 55 ألف مجلد كانت موجودة قبل الحريق .¹

كما قد بلغ عدد مجموعاتها عند انتقالها إلى مبناها الجديد 800 ألف مجلد عام 1897؛ وبعد ذلك بعامين أسندت إدارتها إلى المكتبي المعروف هيربرت بوتنام صاحب الفضل الكبير في تنظيمها، وزيادة رصيدها؛ الذي بلغ عند إحالته عام 1939 على التقاعد 6 ملايين مجلد.² وقد اتسعت دائرة خدماتها لتشمل أدوات بيبليوغرافية؛ وأدوات مكتبية أخرى؛ ولتحتفظ لديها بفهرس وطني موحد، ولتراقب وتضبط عملية تبادل المطبوعات وطنيا ودوليا. ولقد اكتظت المكتبة بالمواد حتى اضطر إلى بناء ملحق جديد سنة 1947، ارتفع سنة 1952 رصيدها إلى 9 ملايين مجلد. وتعد اليوم هذه المكتبة أكبر مكتبة في العالم على الإطلاق، بعد أن سبقت مكتبة لينين في موسكو، التي كانت قبل عهد قريب تحتل هذه المرتبة .³

ويوجد في هذه المكتبة 18 شعبة؛ وقسما للخدمات الفنية والمراجع والمخطوطات والإعارة والفهرسة، وهذا الأخير يعمل فيه حوالي ثلاثة آلاف موظف؛ وفيها أيضا شعبة للموسيقى؛ وأخرى للمجموعات الشرقية، والتصوير والكتب النادرة وغيرها. تستخدم اليوم المكتبة الإعلام الآلي في كل خدماتها؛ وتقدم للمستفيدين عبر شبكة الانترنت 14 خدمة رئيسية، في مقدمتها خدمات الفهارس والمكانز، والبحث في فهارس المكتبات الأخرى. مع دليل دراسات أمريكا اللاتينية وشبكة المعلومات القانونية العالمية، والمجموعات التاريخية، والمصادر التعليمية وغيرها. وتعد مجموعات مكتبة الكونغرس الأمريكي؛ الأضخم في العالم؛ من حيث

¹ - ماهر حمادة، محمد المرجع السابق، ص. 233.

² - صوفي، عبد اللطيف . المرجع السابق، ص - ص. 82 - 83

³ - المرجع السابق .

عدد الكتب والدوريات والأوعية الأخرى؛ التي تصل عددها؛ إلى أكثر من 110 مليون مادة من أوعية المعلومات، وتتألف المكتبة الآن من 6 أقسام كبرى؛ وهي:¹

- قسم الإدارة المسئول عن إدارة المكتبة وملحقاتها .
 - قسم حق التأليف الذي أسس سنة 1870.
 - قسم المكتبة الحقوقية، وهي مكتبة متخصصة في المواد التشريعية والقانونية؛ وتقدم خدماتها بشكل خاص لأعضاء الكونغرس .
 - قسم خدمة البحث الخاص بخدمة أعضاء الكونغرس .
 - قسم التهيئة، وينقسم إلى أهم الفروع الفنية؛ كالفهرسة والتصنيف .
 - قسم المصادر، وهو قسم مهم من أقسام المكتبة؛ وضع تحت تصرفه مجموعات المصادر العامة والمتخصصة .
- ورابط موقع مكتبة الكونغرس الأمريكية على شبكة الانترنت هو :

<http://www.loc.gov>

10. 2 — مكتبة الطب الوطنية الأمريكية

وهي أعظم و أوسع مكتبة من نوعها في العالم، وقد تأسست عام 1839، وظلت صغيرة؛ ومجموعاتها ضئيلة؛ حتى بعد الحرب الأهلية، حيث ارتفع عدد كتبها؛ حتى وصل سنة 1880 إلى 50 ألف كتاب؛ و60 ألف كراسة. وقد أوجد لها فهرسا موضوعيا؛ وأصبح عدد كتبها الآن يقارب 1.5 مليون كتاب وكراسة، وهي مكتبة رائدة في حقل استخدام الحاسب الآلي؛ في مجال خزن المعلومات واسترجاعها. ويصدر عنها؛ فهرس الأدب الطبي، وهو فهرس معترف به دوليا؛ في حقل توزيع المعرفة الطبية.² ورابط موقع مكتبة الطب الوطنية الأمريكية على شبكة الانترنت هو : <http://www.nlm.nih.gov>

¹ — ماهر حمادة، محمد المرجع السابق، ص. 233.

² — المرجع نفسه، ص. 238.

10. 3 – مكتبة الزراعة الوطنية الأمريكية

تأسست هذه المكتبة سنة 1863 في وزارة الزراعة، ولقد كان نموها بطيئاً أول الأمر، ثم تسارع بعد ذلك، حتى وصل عدد المواد فيها، حالياً إلى أكثر من مليون ونصف، وقد كانت رائدة في كثير من المجالات، فقد قامت بمشروع رائد للتعاون بين المكتبات؛ من أجل طبع الصور الفوتوغرافية؛ التي لها علاقة بالزراعة؛ وتوزعها على المكتبات. وهي أول مكتبة بدأت تجربة خزن المعلومات؛ وإعادة بثها وإذاعتها، وتعد مجموعاتها من الدوريات الزراعية و الوكالات الحكومية؛ ومنشورات الجمعيات الزراعية الأكبر حجماً.¹ ورابط موقع مكتبة الزراعة الوطنية الأمريكية على شبكة الانترنت هو : [http:// www .nalusda.gov](http://www.nalusda.gov) .

11 – المكتبة الوطنية الصينية

حسب الإحصاءات الأخيرة يوجد في الصين ما يقارب 2689 مكتبة عامة، بما فيها المكتبة الوطنية الصينية؛ التي هي أكبر مكتبة في آسيا؛ وتجمع 22 مليون نسخة من الكتب، وبالإضافة إلى ذلك؛ هناك أكثر من 1100 مكتبة تابعة للجامعات والمعاهد العليا. ويحتل عدد الكتب في مكتبة جامعة بكين؛ ومكتبة جامعة ووهان؛ مركز الصدارة بين المكتبات الجامعية في الصين. أما مكتبات هيئات البحوث العلمية؛ فتقدر بأكثر من 8000 مكتبة متوسطة الحجم، وتقع المكتبة الوطنية الصينية؛ إلى جانب حديقة الخيزران الأرجواني الجميلة ببكين، وهي عمارة ضخمة تتكون من 3 طوابق تحت الأرض و 19 طابقاً، وفيها 3500 قطعة من العظام المنقوش عليها كتابات هيروغليفية، و1.6 مليون كتاب كلاسيكي، وأكثر من 1000 مجلد؛ من كتب التراث من دونهوانغ، وهو ما يعادل ثلث إجمالي الكتب المماثلة في الصين. بالإضافة إلى 12 مليون نسخة من الكتب والمجلات الأجنبية؛ وعشرات قواعد المعلومات الإلكترونية؛ التي تتجدد محتوياتها دائماً. ومنذ عام 1916، بدأت المكتبة

¹ - ماهر حمادة، محمد . المرجع السابق، ص. 239.

الوطنية الصينية؛ في قبول إهداء الكتب من دور النشر المحلية؛ فأصبحت بذلك بالفعل بنك المعلومات العام للدولة. وحديثاً شكلت المكتبة الوطنية الصينية مع 90 مكتبة محلية؛ اتحاد المكتبات الرقمية؛ لدفع تطور واستخدام خدمات المعلومات العمومية الرقمية الصينية سوياً.¹

¹ - المكتبة الوطنية الصينية. مجلة المعلوماتية ، ع.3 ، 2003 . (زيارة بتاريخ 2007/10/28 ، الساعة 22). على رابط موقع <http://informatics.gov.sa>

إن مراكز التوثيق والمعلومات هي نتاج حقبة محددة للفكر الإنساني، كانت في البدايات الأولى للقرن العشرين، جاءت نتيجة جهود متراكمة على مستوى المكتبات المتخصصة، ونظم خدماتها، فهي الجهات المعنية بتجميع البيانات وتجهيزها وبثها الفعال، وهي مرحلة متطورة نسبياً؛ من مراحل تطور مناهج التعامل مع الوثائق والمعلومات، كما هي مرحلة سابقة مع ما يشهده عصر المعلومات اليوم، فيه العالم أصبح قرية صغيرة. وهذه المراكز هي مؤسسات وتنظيمات قبل أن تكون نظاماً للمعلومات، فأساسها ومبادئها هو البيانات؛ ومجموعة أخرى من التخصصات والعلوم، التي تصبّ في وظائفها وعملياتها، وفي إيصال المعلومات جاهزة إلى المستفيدين، لها أقسام متنوعة؛ حسب جملة من معايير التوزيع والتقسيم، وهي واحدة من أهم عناصر بناء وتجسيد النظم الوطنية؛ والإقليمية، والعالمية للمعلومات .

1 - علم المعلومات

1. 1 - تاريخ ظهور علم المعلومات

ظهر مصطلح علم المعلومات في الولايات المتحدة الأمريكية، في الخمسينيات من القرن العشرين، وجاء كامتداد طبيعي لعلم المكتبات وعلم التوثيق، وهو مرتبط بهما بشكل وثيق. إلا أن علم المعلومات كان قد برز بشكل واضح ورسمي في مطلع عقد الستينيات، وعلى إثر انعقاد عدد من المؤتمرات؛ والأنشطة العلمية، التي حدّدت له تعريفه. وقد ارتبط هذا العلم بالاستخدام المحوسب والالكتروني للمعلومات؛ والتعامل معها، تخزينها ومعالجة واسترجاعها.¹

1. 2 - تعريف علم المعلومات أو INFORMATION SCIENCE

علم المعلومات هو العلم؛ الذي يسعى إلى تتبع مصادر المعلومات؛ وجمعها وحصرها وتنظيمها؛ وضبطها وتيسير الإفادة منها، سواء عن طريق التكنولوجيا، أو

1- قنديلجي ، عامر إبراهيم. المرجع السابق. ص - ص. 190-191

عن طريق الاستخدام اليدوي.¹ وهو مجموعة الدراسات النظرية والتطبيقية؛ التي تهتم بالبحث في خصائص المعلومات؛ ومركباتها وطرق جمعها وتدبيرها؛ وكيفية استخدامها ووسائل تحويلها، وهي تهدف كذلك إلى تطوير مناهج تنظيم أجهزة المعلومات؛ كالمكتبات ومراكز التوثيق، حيث تتمثل مجموعة الدراسات النظرية في نظرية المعلومات، بث المعلومات، النتاج الفكري، مصادر المعلومات، الاتصال العلمي، إدارة المعرفة، اقتصاد المعلومات، والظاهرة الاجتماعية للمعلومات. أما مجموعة الدراسات التطبيقية فتتمثل في تخزين واسترجاع المعلومات، تحليل النتاج الفكري، الاستخلاص والتكشيف، الفهرسة والتصنيف، القياسات الكمية للاستخدام، تقييم معايير الجودة على المعلومات، مؤسسات المعلومات و المكتبات الرقمية.²

1. 3 – علوم علم المعلومات أو INFORMATION SCIENCE

إن علم المعلومات مرتبط بمجموعة من العلوم والمجالات؛ ومتفاعل معها مثل تكنولوجيا الحواسيب، و تكنولوجيا الاتصالات. بالإضافة لعلم المكتبات والتوثيق والأرشيف؛ والعلوم الأخرى المساعدة؛ كعلم الديبلوماتيك؛ وهو فن دراسة الوثائق والمعاهدات والاتفاقيات الدولية ونقدها، وعلم فك رموز الكتابة ومعرفة التوقيعات؛ والأختام والشعارات القديمة للدول والنبلاء؛ وعلم المعلومات له صفات أساسية، هي:³

أ – أنه يدرس ظاهرة المعلومات، من حيث التجهيزات؛ التدفق؛ التنظيم؛ الإتاحة والإفادة.

ب – لعلم المعلومات قسمين، القسم الأول هو عملي تطبيقي، والقسم الثاني نظري أكاديمي.

¹ – عبد الله العلي، أحمد. المرجع السابق. ص. 15

² – UNESCO. TERMINOLOGY OF DOCUMENTATION. PARIS :LES PRESSES DE L'UNESCO, 1976. P.54

³ – فتديلجي، عامر إبراهيم. المرجع السابق. 191

ج — لعلم المعلومات تداخلات موضوعية أساسية؛ مع مجالات و موضوعات متعددة.

د — مادته الخام هي المعلومات، وكلمة معلومات أو *INFORMATION* أصلها في اللغة اللاتينية هي *INFORMATIO*، والتي تعني شرح أو توضيح شيء ما. بينما في اللغة العربية مشتقة من كلمة (يعلم).¹

ويمكن تعريف المعلومات، بالتعاريف التالية:²

— هي مجموعة من البيانات المنظمة؛ والمنسقة بطريقة مناسبة، بحيث تعطي معنى خاص، وتركيبية متجانسة من الأفكار والمفاهيم، تمكن الإنسان من الاستفادة منها؛ في الوصول إلى المعرفة واكتشافها، والمعلومات قد لا تكون شيئاً يمكن لمسسه، أو رؤيته أو سماعه.

— هي عبارة عن بيانات تمت معالجتها بغرض تحقيق هدف معين، يقود إلى إتخاذ القرار.

— هي توصيل الحقائق؛ والمفاهيم إلى الأفراد من أجل زيادة معرفتهم، ومن هنا ارتبطت المعلومات بالمعرفة.

2 — علم المكتبات أو *LIBRARY SCIENCE*

علم المكتبات هو علم من العلوم الهامة؛ التي ظهرت خلال القرن التاسع عشر، أكد وجوده، وتطور و نمت نموًا مطردًا خلال مسيرته، حتى أصبح علماً يرتبط بالمعرفة الإنسانية ويعمل على حفظها، وضبطها، وبنائها، وتيسير الحصول عليها.³ وهو علم تدبير المكتبات؛ التي من مهامها جمع الوثائق؛ وحفظها ونشرها، حسب تقنيات مضبوطة تعتمدها؛ لضمان وظيفتها؛ في الاقتناء والحفظ والصيانة

¹ — المرجع السابق، ص. 181

² — قنديلجي، عامر إبراهيم. المرجع السابق، ص. 182

³ — عبد الله العلي، أحمد. المرجع السابق، ص. 7

والنشر. وهو جانب عملي من علم المعلومات، وأحد علومه الأساسية، يطبق تقنيات خاصة به.¹

3 - علم الأرشفة

الأرشفة هي مجموعة الوثائق الناتجة عن نشاط شخص؛ أو هيئة خاصة أو عامة، وتكون هذه الوثائق محفوظة؛ ومنظمة قصد استعمالها والرجوع إليها؛ في الأعمال الجارية للمؤسسة لإثبات حق معين. كما يطلق هذا الاسم أيضا على المكان الذي تحفظ فيه؛ مثل هذه الوثائق، ويتمثل حفظ هذه الوثائق في مجمل الإجراءات؛ والطرق الملائمة لعمليات الترتيب المادي للوثائق.² ويرتبط الأرشفة بعلم الوثائق؛ الذي هو علم من العلوم الأساسية لدراسة التاريخ،³ وقد أُنقِص العلماء والباحثون على تعريف الوثائق من خلال معنيين كالتالي:⁴

أ - المعنى المهني العام للوثائق

وهذا المعنى اصطلاح على أن الوثائق في معناها العام، هي كل الأصول التي تحتوي على معلومات تاريخية .

ب - المعنى الدقيق للوثائق

أما هذا المعنى؛ فقد اصطلاح على أن الوثائق في معناها الدقيق؛ هي الكتابات الرسمية أو شبه الرسمية؛ مثل الأوامر والقرارات والمراسيم والبراءات؛ والاتفاقيات والمراسلات السياسية؛ والوثائق الشرعية والكتابات، التي تتناول مسائل الاقتصاد، أو التجارة، أو عادات الشعوب أو نظمهم وتقاليدهم، أو المشروعات أو المقترحات المتنوعة؛ التي تصدر عن المسؤولين في الدولة، أو التي تقدم إليهم أو المذكرات الشخصية أو اليومية .

¹ - MOLES, ABRAHAM, LA COMMUNICATION, PARIS : CEPL, 1971, P.42

² - عبد الحق، رشيد. المرجع السابق، ص. 45.

³ - عبد العزيز، عبد القادر. التوثيق: المنهجيات والنظم في علم تحليل الوثائق. مجلة المعلوماتية، 2006، ع. 14، ص. 35.

⁴ - المرجع نفسه، ص. 35.

4 - علم التوثيق

1.4 - نشأة وظهور علم التوثيق

مند فجر التاريخ؛ أحس الإنسان إلى حاجة ماسة إلى توثيق الأحداث؛ التي مرّ بها؛ إثباتاً لدوره في المشاركة وصنع تلك الأحداث؛ وتأثيره عليها؛ ولولا عملية التوثيق؛ التي قام بها الإنسان على مرّ العصور لما استطعنا؛ أن نتعرّف على الحضارات المختلفة السابقة؛ وما وصلت إلينا أخبارهم. ونستطيع القول بأن بداية عملية التوثيق المعروفة حالياً؛ كانت مع الحضارات الأولى؛ أي بدأت مع بداية البشرية؛ حيث استخدم الإنسان طرقاً وأساليباً مختلفة باختلاف الأدوات والمقامات المتاحة في ذلك الوقت؛ والتي تعتمد على الظروف البيئية المحيطة بفترة زمنية؛ ويتجلى ذلك بوضوح في الآثار؛ والعملات والمخططات القديمة؛ التي عثر عليها؛ والتي تضمنت معلومات؛ تشير إلى الحقب الزمنية؛ التي كان يعيش فيها صانعي تلك الآثار.¹ ففي أواخر القرن التاسع عشر؛ أصدر العالمان هنري لافونتان و بول أوثلاي الببليوغرافية العالمية؛ بغرض تجميع الإنتاج الفكري المنشور؛ وتعتبر الببليوغرافية التي قاما بها العالمان؛ أول عمل موثوق؛ وأطلقوا على ذلك النشاط الذي قاما به التوثيق. وقد اعتمدا في ذلك على تصنيف ديوي العشري؛ الذي حوّلاه إلى التصنيف العشري العالمي؛ وكانا بذلك يريدان أن يعالج نشاط التوثيق العمليات المكتبية بعمق أكثر؛ مما كان متبعاً قديماً في المكتبات،² ليأخذ علم التوثيق يتوسع بشكل عنكبوتي؛ شمل العالم كله بشبكة مترابطة مع بعضها؛ بشكل غير مسبوق؛ وقد توالى بعد ذلك الدراسات والأبحاث المهمة؛ بعالم الببليوغرافيا؛ وتطورت إلى أن وصلت على ما هي عليه الآن. حيث يمكننا الحصول على المعلومات بأسرع وقت؛ وبأقل تكلفة؛ وهذه العلمية بحد ذاتها تعتبر إنجازاً

¹ - المرجع السابق. ص. 33.

² - المرجع نفسه. ص. 38.

لل بشرية؛ إن قورن بما كان يحدث قبل ذلك. فمع تطور العلم؛ ومخرجاته الحديثة أصبح التخصص في مثل هذه العلوم من المتطلبات الرئيسية.¹

4. 2 - الحاجيات إلى التوثيق

للتوثيق أهمية بالغة في العصر الحديث؛ يتداولها المهتمين والمتخصصين، فبعد اتساع رقعة المعرفة؛ وزيادة الاتصال والتواصل بين مختلف الأدوات العلمية وتطورها؛ إلى درجة؛ أصبح هناك ما يعرف بمجتمع اللامورق، وأصبحت الحاجة ماسة للتوثيق؛ ونظرا لتعدد الأمور وتطورها بسرعة مذهلة؛ والاندفاع التكنولوجي غير المسبوق؛ تحتم علينا أن نتطور معه؛ ونواكبه، لكي تسهل علينا عملية استرجاع تلك الأحداث و المعلومات. خاصة بعد التوسع الهائل في النتاج الفكري الإنساني؛ وإحساسهم بأن المكتبات التقليدية؛ عاجزة عن تقديم خدماتها بشكل مرضي؛ نتيجة ما تمخض عنه من كتب ونشرات ودوريات وأبحاث، وغيرها من النتاج الفكري الإنساني؛ الذي فاق الملايين بل الملايير من المعلومات؛ أصبح هناك حاجة ماسة لترتيب هذا النتاج الهائل من الفكر. وعندما بحث المختصين بجزئية هذا الترتيب؛ وصلوا لقناعة بأن ترتيب وتصنيف هذا النتاج؛ لابد منه، وعندما توغلوا بهذا الترتيب؛ اكتشفوا بأن عليهم الغوص والتعمق؛ في جزئيات لم يتطرق لها أحد من قبل، لذلك أوجدوا ما يسمى حاليا بالتوثيق، أي أن التوثيق انتقل عبر مراحل من الزمن؛ منذ الزمن الحجري إلى الزمن اللامورقي؛ إلى الزمن الفيلمي، ومن ثم التوثيق الآلي أو الإلكتروني، مما خلق حاجة ماسة لاتساع رقعة التوثيق؛ بشكل مكثف ومعمق. لكي نصل في النهاية إلى ما نحتاجه من معلومات معينة؛ بين ملايين المعلومات؛ التي تحتويها أوعية المعلومات، لذا لابد من التوثيق كمرحلة أولى؛ وبعدها يتم حفظ الوثائق والمعلومات؛ كمرحلة موالية.²

¹ - عبد العزيز، عبد القادر. المرجع السابق، ص. 33.

² - المرجع نفسه، ص. 34.

4. 3 – تعريف التوثيق

4. 3. 1 – التعريف اللغوي

حملت كلمة توثيق في اللغة العربية، كثيرا من المعاني؛ والدلالات الاصطلاحية المختلفة؛ عبر فترة تمتد إلى ألف سنة أو تزيد، حيث تعود كل تلك الدلالات إلى معناها اللغوي العام؛ والمتمثل في الإحكام والربط و الائتمان. ولعل أقدم دلالاتها الاصطلاحية وأهمها في الفكر العربي؛ هي التي ارتبطت بنشأة علوم الحديث وتطورها، حيث اهتم رجال الحديث؛ في قطاع الرواية بالتعرف على رواة الأحاديث؛ من ناحية الأمانة والصدق والحفظ. ولعل أشهر الدلالات الاصطلاحية الأخرى قد نشأت كلها خلال القرن التاسع عشر والقرن العشرين، حيث اكتسب الفكر العربي أبعادا جديدة باتصاله بالفكر الغربي؛ وبالحضارة الأوروبية¹. وقد بدأت لفظة التوثيق *DOCUMENTATION* في الظهور بمفهومها الحديث؛ في الثلاثينيات من القرن العشرين، ويعود الفضل في ذلك إلى العالمين البلجيكيين *OTLET* و *LAFONTAINE* الذين أدخلوا لفظ التوثيق *DOCUMENTATION* إلى علم المكتبات،² حيث كانت في هذه الفترة ظهور مراكز التوثيق الأولى في العالم،³ ثم أخذ بعد ذلك التوثيق يتطور بطريقة سريعة، مع استخدام البطاقات المثقبة عام 1940، ليزدهر بعد الحرب العالمية الثانية؛ مع استخدام الآلية في تخزين المعلومات، فعوض البطاقات المثقبة بالحواسب؛ حتى أصبح اليوم علما حديثا بكل تقنياته ووسائله، ومستعينا بعلوم أخرى كاللغويات، والرياضيات، والإعلاميات وغيرها في أداء وظائفه. وقد بدأت البوادر الأولى لاستعمال كلمة "توثيق" في اللغة العربية في المكتبات؛ وفنونها حوالي منتصف القرن العشرين. ومن الطبيعي أن الدلالة الاصطلاحية التي تعنيها كلمة توثيق في اللغة العربية؛ مأخوذة من الدلالة الاصطلاحية المقابلة في كلمة

¹ – محمد الهجرسي، سعد. المرجع السابق. ص. 219 – 224

² – عبد الحق، رشيد. المرجع السابق. ص. 38.

³ - CACALY, SERGE. OP. CIT. P. 124

DOCUMENTATION الغربية، وهي تلك الدلالة الاصطلاحية المرتبطة بالمكتبات *LIBRARIANSHIP*؛ وعلوم المكتبات كدراسات؛ تعتمد على ثلاثة محاور هي:²
أ — اقتناء مواد المعرفة؛ من الكتب والدوريات والنشرات وغيرها؛ من الأوعية الحديثة؛ كالشرائط الضوئية؛ والمسجلات الصوتية؛ على اختلاف الأنواع والأشكال في كل منها .

ب — تنظيم هذه المواد بما يتلاءم مع طبيعتها؛ مع متطلعات الباحثين والقراء إليها، حيث يتم تصنيفها وفهرستها؛ طبقاً لنظام معين يحقق هذا التلاؤم المزدوج .
ج — إتاحة هذه المواد للقراء والباحثين؛ على هيئة خدمات وظيفية، تستجيب لحاجتهم الفعلية أو المتوقعة على اختلافها .

4. 3. 2 — التعريف الاصطلاحي

و يمكن تعريف التوثيق اصطلاحاً؛ على أنه مجموعة العمليات و الإجراءات؛ التي تهتم بتجميع مسجلات المعرفة وتنظيمها؛ وتصنيفها وتسهيل الوصول إليها؛ ونشرها وتوزيعها؛ وذلك باعتماد طرق علمية ووسائل عصرية؛ تمكن من الانتفاع الأمثل بالمعلومات؛ التي تتضمنها السجلات حول مختلف المعارف التي تتعلق بها.³ وقد بدأ استعمال مصطلح توثيق في المراحل المبكرة لتطور خدمات المعلومات الحديثة في العالم، إلا أنه لم ينفرد طويلاً بالمجال حيث بدأ يشاركه؛ وبشكل مكثف منذ نهاية الستينيات مصطلح المعلومات؛ سواء في الدلالة على المجال بوجه عام؛ أو في تسميات الأجهزة. وعلى الرغم من أن استبدال المصطلح معلومات بمصطلح توثيق؛ لم يصبه تغييراً ملحوظاً؛ في طبيعة الأنشطة والخدمات، فإنه حالياً تبقى دائماً فرص استعمال مصطلح المعلومات أكثر دلالة وتعبيراً.⁴ كما تعني كذلك لفظة التوثيق في مجال المعلومات؛ كل الإجراءات الفنية الخاصة؛ بمصادر المعلومات

¹ — صوفي ، عبد اللطيف . المرجع السابق. ص. 108

² — محمد الهجرسي ، سعد . المرجع السابق. ص. 219 — 224

³ - HARROD, LEONARD MONTAGUE. *THE LIBRARIAN'S GLOSSARY OF TERMS IN LIBRARIANSHIP*. LONDON: VISED EDITION, 1977. P. 285

⁴ — قاسم ، حشمت . خدمات المعلومات : مقوماتها وأشكالها . القاهرة : مكتبة غريب ، 1984. ص. 84

المختلفة؛ التي تشتمل على التنظيم؛ والتصنيف والفهرسة و الكشف والاستخلاص، وكذلك ما يعرف بتحليل المعلومات بغرض استرجاعها. في الوقت الذي تعريفها اصطلاحا في مجال الحوسبة، هي دليل المستخدم، أو مرجع يزود مستخدمي الحاسوب؛ والبرمجة على وجه الخصوص؛ بمواصفات مشروحة أو مصورة لبرنامج محدد، وتساعد معلومات التوثيق؛ هؤلاء المستخدمين والمبرمجين في إيجاد المعلومات المطلوبة؛ عن مواصفات النظام المطلوب.¹ وهناك الكثير من التعاريف التي أطلقت على التوثيق أهمها فيما يلي:

— يرى براد فور BRADFORD أن التوثيق؛ هو عملية جمع وتصنيف جميع سجلات المعرفة والمعلومات الحديثة؛ وتيسير استعمالها لمن يحتاجها؛ من الباحثين والمخترعين.² كما يرى أيضا أن التوثيق ما هو إلا جانباً من جوانب العمل المكتبي؛ ولكنه جنب له طبيعته المتميزة ويحتاج إلى دراسة خاصة، ذلك لان التوثيق يولي اهتماما خاصا ومتزايدا لتيسير استعمال المعلومات الأصلية؛ المسجلة في الدوريات؛ والنشرات والتقارير والمواصفات وبراءات الاختراع. بينما يهتم علم المكتبات العريض بكل جوانب تناول الكتب، كما يرى أيضا برادفور أنه بدون التوثيق يمكن أن تصبح المعلومات المسجلة مجرد مواد مبعثرة؛ لا قيمة لها؛ حيث يمكن أن تضيع المعلومات المفيدة؛ في ذلك الكم الكبير من الإنتاج الفكري.³

— التوثيق هو ذلك الجزء من التنظيم الببليوغرافي؛ الذي يخدم احتياجات العلم، ويقوم بوظيفة كشف المعلومات المسجلة لمجموعة من الأخصائيين، أو بين مجموعات بعضهم مع بعض، ويهتم بتقديم المعلومات إلى المستويات المتخصصة

¹ - قنديلجي ، عامر إبراهيم. المرجع السابق. ص. 137.

² - عبد العزيز ، عبد القادر. المرجع السابق. ص. 33.

³ - عبد الحق، رشيد. المرجع السابق. ص - ص. 40 - 41.

فقط دون غيرها. فهو ينبثق أساسا من التنظيم الببليوغرافي ويتميز عنه في عمق التحليل الموضوعي، ومصادر المعرفة، لأنه يختص في مجالات عملية ضيقة جدا.¹

— يرى جيمس ماك JAMS MACK و روبرت تيلور ROBERT TAYLOR أن التوثيق هو مجموعة من العمليات اللازمة لتجميع وتنظيم وتوصيل المعرفة المتخصصة؛ وذلك لغرض توفير أقصى استخدام ممكن للمعلومات؛ التي تشمل عليها.²

— التوثيق هو مجموع العمليات والإجراءات التي تهتم بتجميع مسجلات المعرفة؛ وتنظيمها وتصنيفها وتسهيل الوصول إليها؛ وتوزيعها، وذلك باعتماد طرق علمية وعصرية؛ تمكن من الانتفاع الأمثل بالمعلومات؛ التي تتضمنها السجلات حول مختلف المعارف التي تتعلق بها.³

— ويرى موريتز تاوبه TAUBE التوثيق على أنه، مجموعة من العمليات التي تشمل عليها؛ توصيل المعلومات المتخصصة؛ والتي تتضمن العمليات التي تكون العمل المكتبي المتخصص؛ إلى جانب العمليات المبدئية؛ وما يتبعها من عمليات التوزيع.⁴

— ويرى الأستاذ الدكتور عبد اللطيف صوفي أن التوثيق، هو كل الأنشطة المعقدة المطلوبة في توصيل، ويتضمن إعداد، إنتاج، جمع، تخزين، تحليل، تنظيم، وتوزيع الوثائق.⁵

¹ صوفي ، عبد اللطيف . المرجع السابق. ص. 108.

² عبد العزيز ، عبد القادر . المرجع السابق.

³ عبد الحق ، رشيد . المرجع السابق. ص. 38.

⁴ عبد العزيز ، عبد القادر . المرجع نفسه. ص. 33.

⁵ صوفي ، عبد اللطيف . المرجع نفسه. ص. 108.

— يعرف قاموس *WABESTER DICTIONARY* التوثيق على أنه؛ هو تجميع للمعرفة المسجلة وترميزها؛ وبنتها، على أن التعامل مع هذه المعرفة بطريقة شاملة و متكاملة؛ ومع الاستعانة بعلم المعاني؛ والوسائل الآلية؛ بأساليب التصوير المختلفة؛ وذلك حتى تتال المعلومات أكبر قدر من الإتاحة والاستغلال.¹

— والتوثيق هو العمليات التي يقوم بها متخصصون؛ لكي يوفرنا؛ ما نريده من معلومات؛ وقد يتطلب البحث عنها فترات طويلة؛ وقد نجدها بين ثنايا الكتب؛ والمجلات والبحوث المتخصصة، أو لا نجدها وفق العرف البحثي التقليدي. و هو شكل آخر من العمل المكتبي؛ يمتاز عنه بكونه أكثر عمقا في التناول؛ والتحليل الموضوعي؛ والاهتمام بالتغطية الشاملة في تجميع مصادر المعلومات. وهو كذلك العملية المعمقة في دراسة الوثيقة؛ ويقوم بها متخصص بدراسة الوثائق؛ فمن خلال تحليلها، يكشف لنا ما لا يراه الآخرون، كما وهو عمل فني؛ جديد متطور؛ أملت طبيعة البحث العلمي الجديد.²

4.4 — الاتحاد الدولي للتوثيق *FID*

أنشئ هذا الاتحاد عام 1895؛ تحت اسم المعهد الدولي للبيبليوغرافيا،³ وكان الهدف الرئيسي منه؛ هو مشروع طموح باسم الموسوعة البيبليوغرافية العالمية، ولم يكن هذا المشروع في حقيقته قائما على الأسس الفنية والسليمة؛ المعروفة عند المتخصصين، ففشل هذا المشروع؛ وأغلق هذا المعهد لأكثر من عشر سنوات ما بين 1914—1925.⁴ وفي عام 1931 تغير اسمه إلى المعهد الدولي للتوثيق، ثم تغير اسمه مرة أخرى عام 1937؛ إلى الاسم الحالي وهو الاتحاد الدولي للتوثيق.⁵ تم تغير

¹ — عبد العزيز، عبد القادر. المرجع السابق

² — المرجع نفسه. ص. 34

³ — عبد الله العلي، أحمد. المرجع السابق. ص. 103

⁴ — محمد الهجرسي، سعد. المرجع السابق. ص. 208 — 209

⁵ — عبد الله العلي، أحمد. المرجع نفسه

اسمه مرة ثالثة في عام 1986 ؛إلى إتحاد المعلومات والتوثيق أمت ،أو ما يعرف
بـ *FEDERATION OF INFORMATION AND DOCUMENTATION* ¹.

وتتمثل أهداف هذا الإتحاد فيما يلي:²

- التعاون الدولي في إجراء البحوث في مجال التوثيق ..
- تجميع وتنظيم المعلومات في مجال العلوم التقنية؛والعلوم الاجتماعية والآداب،والفنون والعلوم الإنسانية ؛واختزانها واسترجاعها ونشرها .
- دراسة وسائل الاتصال التقليدية وغير التقليدية؛والعمل على تطويرها؛والمساهمة في إعداد وسائل جديدة للاتصال؛تعتمد على التقنية الحديثة .
- وضع الأسس والمعايير لقياس فعالية العمل التوثيقي في جميع مجالاته وأنواعه.
- تطوير نظام التصنيف العالمي *CDU*؛لاستنباط نظام يكون صالحا للاستخدام في استرجاع المعلومات .
- تطوير الأسس النظرية والمنهجية للتوثيق؛وتحديد المصطلحات الأساسية والتنسيق في هذا المجال على الصعيد الدولي.
- دراسة احتياجات الباحثين؛وإعداد برامج تلبي هذه الاحتياجات .
- إنشاء مراكز للتوثيق في البلدان التي لا تتوفر بها،والمساعدة على تطوير المراكز القائمة.
- الحث على تدريب الوثائقين ، خاصة في الدول النامية .
- التشجيع على إنشاء مراكز تحليل المعلومات في المجالات سريعة النمو كالعلوم التقنية .

¹ - محمد الهجرسي ، سعد . المرجع السابق.ص.ص 208 - 209

² - المرجع نفسه.ص.ص 208 - 209

- الحث على نشر الكتيبات والكتب الدراسية والمواد الأخرى في مجال التوثيق؛ بهدف الاستخدام؛ والاستفادة منها في الدورات التدريبية. وبالإضافة إلى ذلك يعمل اتحاد المعلومات والتوثيق على تحقيق ما يلي:¹
- مناقشة قضايا التوثيق بإصدار دوريات متخصصة .
- تبادل الخبرات مع المراكز الوطنية والمنظمات المتخصصة.
- تطوير نظم التصنيف العالمية، ومساعدة بعض الخدمات البيبليوغرافية .
- تقديم المشورة للمنظمات الدولية في مجال التوثيق .
- دعم الأنشطة الوطنية عن طريق الجهود الدولية .

4. 5 – أثر التوثيق على علم المكتبات

لقد كان أول ظهور لتأثير التوثيق؛ حينما ادخلا العالمان البلجيكيان *LAFONTAINE* و *OTLET* لفظ التوثيق إلى علم المكتبات؛ في أواخر القرن العشرين؛ وذلك عندما وضعوا خططهما آنذاك لإصدار البيبليوغرافية العالمية؛ معتمدين في ذلك على تصنيف ديوي العشري؛ الذي حوله إلى التصنيف العشري العالمي. وقد كان بروز هذه النزعة تقديم دفعا قويا؛ لظهور حركة انشقاق في علم المكتبات، فقد انشق *JOHN COTTAN DANA* سنة 1909 عن الجمعية الأمريكية للمكتبات *AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION*؛ بجماعة أسست جمعية المكتبات المتخصصة *AMERICAN SPECIAL LIBRARY ASSOCIATION*؛ وسمي نشاطها علم المكتبات المتخصصة. كما أنشئت في بريطانيا سنة 1924 جمعية المكتبات ومراكز الإعلام *ASLIB*؛ والهدف الرئيسي لها يتمثل في :

- تنسيق النشاط الجماعي المشترك كالمؤتمرات والندوات وبرامج التدريب .
- الخدمات الإعلامية؛ مثل توفير المعلومات المتعلقة بالموضوعات المتصلة؛ بإنشاء المكتبات المتخصصة ومراكز الإعلام، وهي تعقد مؤتمرا سنويا لتبادل المعلومات والآراء بين الأعضاء.

¹ - عبد الله العلي، المرجع السابق، ص. 103.

ثم بعد ذلك؛ تأسس المعهد الأمريكي للتوثيق سنة 1937؛ و من بين أهدافه :

- تطوير استخدام الميكروفيلم؛ واستخدام النسخ الفوتوغرافي للوثائق .
- تكوين عدة لجان من المتخصصين؛ تقوم بإجراء دراسات لتطوير مناهج التوثيق؛
- كميكنة بحث الإنتاج الفكري؛ واستعمال النظم الآلية؛ في الترجمة وتطوير الاستخلاص والتصنيف .

ومنذ 1950 يصدر المعهد دورية له؛ أربع مرات في السنة؛ وهي *AMERICAN DOCUMENTATION* ، ثم قرر هذا المعهد تغيير اسمه إلى الجمعية الأمريكية لعلم الإعلام *ASIS AMERICAN SOCIETY OF INFORMATION SCIENCE* سنة 1968. وقد تأسست كذلك في الجمعية الأمريكية للمكتبات ؛ قسم ميكنة علم الإعلام ، أو علم الإعلام الآلي *ASAD* أي *INFORMATION SCIENCE* *AUTOMATION DIVISION* .

إن مثل هذه الجمعيات؛ لدليل على أن علم المكتبات قد تطور في فنياته؛ وفي أهدافه، إلى درجة أن التسمية القديمة لنشاطاته؛ لم تعد تدل دلالة واضحة ودقيقة؛ على المفهوم الحقيقي لنشاطاته الجديدة؛ فرأي المتخصصون أنه من الواجب تبديل اسمه القديم باسم جديد، أو إطلاق أسماء جديدة على نشاطات جديدة؛ ومتطورة مثل التوثيق وعلم الإعلام.¹ وفي الوقت الحالي؛ أعمال المكتبات والتوثيق والإعلام هي أعمال واحدة ومتصلة ببعضها البعض؛ ومتحدة وفي أصولها. ويمكن القول أن التوثيق هو العمل المكتبي الديناميكي الذي أوجبه طبيعة البحث العلمي؛ في العصر الحديث، إذ أنه طبق النظم الآلية المكتبية؛ وعمل على تطويرها؛ حتى يمكن أن يستجيب لذلك الفيض الهائل من المعلومات، الذي تزداد كميته وتعقده بمرور الزمن. ويمكن القول أن الهدف المشترك لكل العاملين في ميدان الإعلام هو العمل على تيسير استعمال المعلومة العلمية مهما كان مصدرها، وإن اختلاف خدمات

¹ - عبد الحق، رشيد. المرجع السابق، ص. 38.

التوثيق عن خدمات المكتبات؛ يرجع كذلك إلى اختلاف الجمهور؛ الذي توجه إليه مثل هذه الهيئات والخدمات.¹ وقد نشأت كذلك في عصرنا الحديث؛ العديد من المجالات في علم التوثيق؛ وهي من أصول مكتبية محضة، ومن أهمها: العمليات الفنية، التصنيف، التحليل، الفهرسة، التكشيف، المكانز.²

4. 6 – العمليات الفنية في عملية التوثيق

يشكل التصنيف و الفهرسة والتحليل الموضوعي والتكشيف؛ أهم العمليات الأساسية الفنية في عملية التوثيق. فالتصنيف يعتبر العمود الفقري لعملية التوثيق، وتكمن أهميته في وضع الموضوعات المتشابهة؛ والمتداخلة والمتشابكة مع بعضها البعض؛ ما يمكن من تسهيل عملية الرجوع إلى الوثيقة. وعليه لابد من إتباع أنجع الطرق؛ التي تسهل هذه عملية. إن الفهرسة أيضا جزء لا يتجزأ من عمل التوثيق؛ بمعناها الشامل، وهي عملية إنشاء أدلة الاسترجاع؛ أيًا كان نوعها؛ أو حجمها. ولقد فرضت الحاجة على العلماء بأن يقوموا بما عرف لاحقا بالتحليل، أي تحليل هذه البيانات لكي يستنبطوا منها ما يساعدهم على استرجاع هذا الكم الهائل؛ من المعلومات والبيانات. ويعتبر التحليل علم قائم بذاته وله العديد من الطرق والمفاهيم؛ التي تدعمه؛ وتصب في ما يعرف بالتكشيف والمكانز، كما أن له أهمية كبيرة بين العلوم الحديثة؛ التي تخدم عملية التوثيق لذا تعتبر عملية التحليل؛ خطوة جوهرية في فهم وصياغة وحفظ الوثيقة بين ملايين الوثائق. ويمكننا تعريف التحليل بأنه العملية الذهنية التي يقوم بها الشخص المعني بالتوثيق.³ ويمكن تقديم تنويعا للهيئات المكتبية والمؤسسات التوثيقية والإعلامية؛ من وجهة نظر الترتيب التصاعدي حسب درجة تحليل المعلومات؛ ويكون ذلك على النحو التالي: المكتبة

¹ – عبد الحق، رشيد. المرجع السابق، ص. 39.

² – عبد العزيز، عبد القادر. المرجع السابق، ص. 35.

³ – المرجع نفسه، ص. 36.

العامة، المكتبة المدرسية، المكتبة الجامعية، المكتبة المتخصصة، مركز التوثيق والإعلام.¹

4. 7 – مركز توثيق أو DOCUMENTATION CENTER

إن تقديم تعريفًا محددًا لمركز التوثيق ليس بالعملية السهلة،² فحسب المتخصصين في علم المعلومات، التوثيق هو تطور تطبيعي للعمل المكتبي، فرضته التطورات العلمية والتكنولوجية؛ والحاجيات المتزايدة للمعلومات، وما زالت فلسفة أهداف العمل الإعلامي والتوثيقي؛ هي نفسها فلسفة المكتبات، حيث تتحد هذه النشاطات في الجذور والأصول والأهداف، علما أن ظهور مراكز التوثيق؛ يرتبط بظهور التطور الكبير الذي مس الإجراءات الفنية والإعلامية؛ التي تقوم بها مختلف أنواع المكتبات، منذ أواخر القرن التاسع عشر.³

4. 7. 1 – مهام مراكز التوثيق

وتتجلى أهم مهام مراكز التوثيق في المساهمة الفعالة في تنمية القطاعات الإنتاجية؛ في المجتمع، والقطاعات ذات الأهمية الكبرى في التطور الاقتصادي، كالقطاعات التقنية، الصناعية، والتعليم والبحث العلمي.⁴ بالإضافة إلى مجموعة من المهام الأخرى، هي:⁵

- معرفة أماكن تواجد مصادر المعلومات.
- اختيار مصادر المعلومات حسب الاحتياجات.
- الوصف البيبليوغرافي لمصادر المعلومات المتحصل عليها.
- التحليل الموضوعي الآلي لمصادر المعلومات واستخدام البرمجيات الآلية.
- إعداد المستخلصات والكشافات والمكانز.

¹ - عبد الحق، رشيد. المرجع السابق، ص. 42.

² - CACALY, SERGE. OP. CIT. P. 124

³ - بدر، أحمد. دراسة المكتبة والثقافتين. القاهرة: دار الثقافة، 1978، ص. 54.

⁴ - عبد الحق، رشيد. المرجع نفسه، ص. 42.

⁵ - صوفي، عبد اللطيف. المرجع السابق، ص. 108 - 109.

— النسخ الفوتوغرافي والالكتروني و التصوير الميكروفيلمي.

— النشر والاعلام عن المعلومات.

4. 7. 2 — تقسيمات مراكز التوثيق

لمراكز التوثيق معايير تقسيم متنوعة، أهمها:¹

أ — من حيث التغطية الجغرافية .

ب — من حيث المؤسسات المشرفة عليها.

ج — من حيث التخصص الموضوعي.

وفيما يلي تفاصيل هذه التقسيمات حسب فروعها :

أ — أنواع مراكز التوثيق من حيث التغطية الجغرافية²

— مراكز التوثيق الدولية :وهي مراكز متخصصة تعمل في مجال محدد من العلوم، حيث تسعى لجمع كل ما يتعلق به من وثائق ومعلومات، مستخدمة في ذلك أحدث الوسائل المتطورة. ومن الأمثلة على ذلك؛ المركز الوثائقي الأوروبي للذرة *CDEA*، وكذلك المركز الوثائقي الأوروبي لأبحاث الفضاء *ESRO*.

— مراكز التوثيق الوطنية: وهي المراكز التي تجمع وتعالج ثم تبث جميع الوثائق الوطنية العلمية والتقنية ، وبعض الوثائق الولية. وتعتبر عمليات الحفظ عمليات أساسية في هذه المراكز، ومن أمثلة عنها المؤسسة الاتحادية للمعلومات العلمية والتقنية؛ في موسكو *VINITI* ؛ التي يعمل فيها أكثر من 2500 موظف، مدعومين بجهود آلاف الموظفين الآخرين، ويقوم هذا المركز بتحليل أكثر من 20000 نشرة ومجلة سنويا.

— مراكز التوثيق المتخصصة :وهي مراكز متخصصة كالمراكز الدولية السابقة الذكر، إلا أنها تقوم على الصعيد الوطني.

¹ — بدر ، أحمد . المكتبات المتخصصة . الكويت : وكالة المطبوعات ، 1972 . ص. 27.

² — صوفي ، عبد اللطيف . المرجع السابق . ص. 109.

— **الدوائر التوثيقية** : وهي لسييت مراكز مستقلة، وإنما هي عبارة عن دوائر توثيقية تتبع إحدى المؤسسات العلمية، أو مركز البحوث، تقوم بجمع المعلومات وبثها داخلها .

ب — **أنواع مراكز التوثيق من حيث طبيعة المؤسسات المشرفة**¹
كما يمكن أيضا تقديم تنويع آخر؛ لمراكز التوثيق ؛حسب طبيعة المؤسسات المشرفة على إنشائها، حيث نجد الأنواع التالية:

— **مراكز التوثيق العامة**: وهي المراكز التي تنشئها الدولة، ويمكن للجمهور العام أن يستفيد منها؛ ويكون مجالها على نوع معين من المعرفة؛ كالهندسة أو الطب أو غيرها، وتكون المعلومات التي تجمعها قاصرة على المطبوعات كالكتب والدوريات.

— **مراكز التوثيق شبه العامة**: وتكون هذه المراكز تابعة لجمعيات علمية؛ أو مهنية؛ أو مؤسسات تجارية؛ توجد أساسا لخدمة الجمعيات أو الهيئات، ولكنها في أغلب الأحيان تكون في متناول استعمال غيرهم من الناس، وتقتصر هذه المراكز كذلك على مجالات معينة؛ تتعلق بتخصص الهيئات التابعة لها .

— **مراكز التوثيق الخاصة**: وتشمل هذه المجموعة أساسا مراكز التوثيق الخاصة بالمشروعات المالية؛ كالشركات الصناعية والتجارية، وتحصر هذه المراكز على تجميع المطبوعات الملزمة لإدارة المشروع والعاملين به، ومجال اهتمامها؛ لا يقتصر على تخصص ضيق؛ وإنما يهتم بكل ما من شأنه أن يفيد أهداف المشروع، فتجد هذه المراكز تهتم بالجانب الصناعي والتجاري والاجتماعي للمشروع .

¹ — عبد الحق، رشيد. المرجع السابق، ص. 43 — 44

— **مراكز التوثيق الداخلية:** ويكون هذا النوع من المراكز تابعا لإدارة المشروع الذي يخدمه؛ وأهم وظائفه تجميع بيانات الهيئة غير المنشورة؛ التي تشتمل عليها تقارير البحوث؛ ومذكرات المعامل، وغير ذلك من التقارير؛ التي يقدمها العاملون بالمشروع. ومن أهم واجبات هذا المركز تزويد الإدارة بكل المعلومات؛ التي يمكن أن تفيد في تخطيط البرامج؛ وفي إتخاذ القرارات. كما أن من واجبه أيضا؛ أن يقدم الوسيلة التي يمكن للإدارة أن تواصل عن طريقها؛ التوجيهات والأوامر العامة والخاصة؛ إلى العاملين بالمشروع؛ والتي تتعلق بتنظيم العمل الداخلي وبالمحيط الخارجي.

— **مراكز التوثيق المتخصصة:** ويشمل هذا النوع من المراكز؛ مراكز التوثيق و الإعلام والاستشارة في المؤسسات التجارية والمشروعات؛ التي تهتم بأنواع معينة من المنتجات الصناعية، ونشأت هذه المراكز لغرض تزويد المستفيدين بالمعلومات، أو بالنصائح المتعلقة بتناول هذه المنتجات؛ ولغرض إبلاغ المطبوعات، والتوجيهات العلمية اللازمة لهم .

ج — أنواع مراكز التوثيق من حيث التخصص الموضوعي

إن مراكز التوثيق تتعدد بتعدد الاختصاصات التي تهتم بها، كما يمكن أن نجد مراكزا تهتم بأكثر من تخصص واحد من هذه التخصصات أو بجزء منه.¹

وعلى العموم إذا أردنا أن نقسم أنواع مراكز التوثيق حسب التخصصات، فإنه نجد الأنواع التالية :

أ — مراكز التوثيق المهمة بالتنمية الصناعية والاقتصادية

ويندرج تحت هذا النوع من مراكز التوثيق ما يلي:

¹ — عبد الحق، رشيد. المرجع السابق، ص. 42.

- مراكز التوثيق في الصناعة التقليدية
- مراكز التوثيق في الصناعات الصغيرة
- مراكز التوثيق في الصناعات الثقيلة
- مراكز التوثيق في التجارة الداخلية
- مراكز التوثيق في التجارة الخارجية
- مراكز التوثيق المهمة بالموارد الطبيعية

ب — مراكز التوثيق المهمة بقطاعات التربية والتعليم العالي والبحث العلمي

حيث يندرج أيضا تحت هذا النوع من مراكز التوثيق ما يأتي :

- مراكز التوثيق البيداغوجي
- مراكز التوثيق للبحوث لتربوية
- مراكز التوثيق للعلوم الإنسانية
- مراكز التوثيق للعلوم التجريبية

4. 8 — مراكز المعلومات أو INFORMATION CENTER

توصف مراكز المعلومات على أنها الوريث لمراكز التوثيق،¹ وهي المراكز التي تعني بالأشكال غير التقليدية من مصادر المعلومات والأساليب الحديثة في المعالجة الفنية للوثائق، وطرق تنظيمها واسترجاعها، والاعتماد على المتخصصين في المجالات الموضوعية والمؤهلين مهنيًا، بالإضافة إلى تقديم خدمات أكثر تطورًا من تلك التي تقدمها المكتبات.²

ومراكز المعلومات هي واحدة من أنواع المؤسسات التوثيقية، ونظامًا من نظم المعلومات، ظهرت بهذه التسمية ولأول مرة، في النصف الثاني من القرن العشرين في الدول الأوروبية وفي أمريكا، ثم نقلتها الدول العربية إلى اللغة العربية بتسمية مراكز المعلومات، خلال الستينيات والسبعينيات. حيث دلت هذه التسمية على استخدام

¹ — قاسم ، حشمت . المرجع السابق. ص . 83

² — الوردي ، زكي حسين . المرجع السابق. ص . 107

الحاسوب في اختزان المعلومات، ومعالجتها، واسترجاعها.¹ لكن فيما بعد أصبح هذا المصطلح يعكس أية مسميات لمؤسسات أو مكتبات بمختلف أنواعها، أو أي تنظيمات إدارية تسعى إلى توثيق وتنظيم المعلومات ومصادر المعلومات، عن طريق جمعها وحفظها وتنظيمها واسترجاعها ونشرها وتداولها، باستخدام الفهارس والكشافات والمستخلصات، والتي تسهل البحث فيها والوصول إليها.²

و مراكز المعلومات أيضا، هي شكل متطور عن مراكز التوثيق، وهي تقوم بمهام مراكز التوثيق، إلا أنها تتميز بدراسة مكونات المعلومات ذاتها، وسلوكها والتعرف على القوى المتحركة في تدفقها، ووسائل تجهيزها، لتسهيل تداولها واستخدامها، كما تقوم مراكز المعلومات بدراسة إنتاج المعلومات وجمعها، وتنظيمها، ونقلها، واستخدامها في إطار بنوك أو قواعد معطيات، أو نظم معلومات وشبكات.³ وترتكز الخدمات الإعلامية لمراكز المعلومات على التحليل الموضوعي المعمق للمعلومات المتخصصة، وعلى ابتكار الوسائل الحديثة والنظم العصرية اللازمة لحفظ واسترجاع المعلومات وبحثها.⁴ والعمل الإعلامي في مراكز المعلومات أو *INFORMATION WORK*؛ هو مصطلح من مصطلحات مجال المعلومات، يدل على تجميع المعلومات وتقييمها وبحثها بثا موجه، ويغطي هذا المصطلح الأعمال التالية:⁵

- أ - استخلاص الأعمال العلمية والتقنية .
- ب - ترجمة الأعمال العلمية والتقنية .
- ج - تحرير نتائج الاستخلاص والترجمة .
- د - التصنيف والتكشيف واسترجاع المعلومات .
- هـ - إعداد أدوات البحث البيبليوغرافي .

¹ - محمد الهجرسي ، سعد المرجع السابق .ص.7

² - قنديلجي ، عامر إبراهيم . المرجع السابق .ص.184

³ - صوفي ، عبد اللطيف . المرجع السابق .ص.110

⁴ - بدر ، أحمد . المرجع السابق .ص.54

⁵ - قاسم ، حشمت . علم المعلومات في رحلة البحث عن هوية . مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، جانفي 1981 ، ص.11

و - البحث المعلومات العلمية والتقنية وتجميعها ورصدها .

ز - بث المعلومات .

4. 8. 1 - خدمات مراكز المعلومات

تتبع مراكز المعلومات طرقا عديدة في تجهيز وتوصيل المعلومات إلى المستخدمين وأهمها :¹

أ - **البحث بالاتصال المباشر:** البحث بالاتصال المباشر؛ هو نظام لاسترجاع المعلومات بشكل فوري عن طريق الحاسوب والمحطات الطرفية، حيث يتم الاتصال بنظم وبنوك وقواعد المعلومات المقروءة آليا، في مناطق جغرافية متعددة ومتباعدة.

ب - **الإحاطة الجارية:** وهي الجهد الذي تبذره مؤسسات تجهيز المعلومات في اختيار مصادر المعلومات ؛ والمواد ذات الصلة باحتياجات المستخدمين؛ وإحاطتهم علما بها، لمساعدتهم في مواكبة التطورات الحديثة الجارية؛ في مجال اهتماماتهم العلمية .

ج - **البث الانتقائي للمعلومات:** وهي الطريقة التي يتم فيها تعريف المستخدمين بالمطبوعات والوثائق والمعلومات الحديثة؛ التي لها علاقة بموضوعات بحثهم أو عملهم. وهناك عدة مميزات لهذه الخدمة في مقدمتها توفير وقت المستخدمين، واسترجاع كل ما له علاقة باهتمامهم، وضمان المسح الشامل للإنتاج الفكري؛ والموضوعات الخاصة باحتياجات المستفيد .

د - **الإجابة على الأسئلة والاستفسارات:** تعد هذه الطريق من الخدمات الجوهرية؛ التي تهتم بها مؤسسات المعلومات، لكونها تعكس حالة الاتصال والتعامل مع المستخدمين بشكل مباشر، وفي العادة يوجد قسم خاص بهذه الخدمة في

¹ - الوردي ، زكي حسين . المرجع السابق. ص - ص 111 - 116

مؤسسات المعلومات يشرف عليه موظف متخصص، وله خبرة تجعله قادرا على تنفيذ وأداء أعماله بمهارة ونجاح. وقد تستخدم تعابير عديدة في مجال مؤسسات المعلومات؛ للدلالة على هذه العملية؛ منها الأعمال المرجعية، وخدمات المعلومات والمراجع، وغيرها. ومهما اختلفت هذه التعابير؛ فإنه تصب في هدف واحد؛ يتمثل في تقديم التوجيه والإرشاد؛ ومساعدة المستفيدين. ولكي تستطيع مؤسسة المعلومات تجهيز المعلومات إلى المستفيدين؛ عن طريق الإجابة على الأسئلة؛ فإنها تعمل على توفير مجموعة من مصادر المعلومات؛ التي يطلق عليها مجموعة المراجع .

هـ - استنساخ أوعية المعلومات: تمثل هذه الطريقة؛ إحدى الخدمات الأساسية التي تقدمها أكثر مؤسسات المعلومات للمستفيدين؛ وفقا لاحتياجاتهم من النسخ المصورة للبحوث والدراسات والمقالات المنشورة؛ في الدوريات أو أجزاء وفصول من الكتب والرسائل الجامعية والمخطوطات، وقد ساهمت التطورات التقنية الحاصلة في أجهزة النسخ والتصوير في انتشار هذه الخدمة، وقد يكون التصوير والاستنساخ على الورق، وقد يأخذ أشكال النسخ المصغر، كما هو الحال في الميكرو فيلم والميكرو فيش.

4. 8. 2 - مصادر معلومات مراكز التوثيق ومراكز المعلومات

تستمد مراكز التوثيق ومراكز المعلومات مصادر معلوماتها من الإحصائيات، وبيانات التحولات الجارية في ميدان التخصص، ومن الخطط الحكومية والصناعية، ومن معلومات عن الشركاء والمساهمين والمتنافسين، إذ أن موظفي المعلومات هم العين الإخبارية لشركاتهم، والعين التي تبحث عن مصادر المعلومات في مختلف الأماكن، وتستلهمها.¹ ويمكن تحديد مصادر معلومات مراكز التوثيق ومراكز المعلومات ما يلي:²

¹ - صوفي ، عبد اللطيف . المرجع السابق. ص. 110.

² - عبد العزيز ، عبد القادر . المرجع السابق. ص. 38.

— **مصادر المعلومات المكتوبة:** ولاشك في أن هذا النوع هو الذي يعتمد عليه، لأنه يقوم على واقع ثابت لا يحتاج إلى دراسات مطولة، أو اجتهادات، أو خبرات خاصة قائمة على الترجيح أو التخمين. ويقصد بالمعلومات الكتابية كل ما دون كمخطوط أو مطبوع، فالرسالة والدورية في علم التوثيق تعني كل نشرة تحتوي على عدة موضوعات لعدد من الكتاب، أو المحررين ولها اسم خاص، هو عنوانها الذي تعرف به وتظهر بأجزاء متتابعة.

— **مصادر المعلومات المصورة:** هذا النوع من المصادر؛ هو نوع في درجة تلي المصادر الكتابية؛ والتي تعتبر في علم التوثيق وثيقة مساعدة، بمعنى لا يعتمد عليها لوحدها، ويعتمد عليها لأنّ الجوهر فيها موضع ترجيح وتشكيك، ولا ينظر إليها، إلا في حال استطاعت أن تنير جانب من البحث، وهكذا تساعد على التحقيق والكشف، وهي في الغالب، رسومات، ونقوش، وغيرها .

— **مصادر المعلومات التشكيلية:** يعتبر هذا النوع من المصادر كسابقتهما في إطار الوثائق المساعدة، وربما جاءت في منزلة المعلومات التصويرية؛ لأنها مماثلة لها في كثير من المقومات، وغالبا ما يكون لها قيمة مالية كبيرة؛ خصوصا عندما تكون قد صيغت بيد أحد المشاهير؛ في العلوم التشكيلية. فالمصادر التشكيلية في الغالب تشمل على: الآثار المعمارية؛ والتماثيل، والنقود القديمة، وغيرها.

— **مصادر المعلومات السمعية البصرية:** ويدخل هذا النوع من الوثائق؛ أيضا كنوع من أنواع المصادر المساعدة وهي في الغالب تسجيلات صوتية، أو تسجيل اسطواني، أو شريط سينمائي ناطق .

و بالإضافة إلى المصادر السابقة؛ نجد أيضا :

— مصادر المعلومات الالكترونية المغناطيسية : وهي نوع مهم من الوثائق، والمنتجات الأولى للنشر الالكتروني؛ تعود إلى السبعينات من القرن الماضي، وتشتمل على كل أنواع وسائط التخزين المغناطيسي القديمة والحديثة، كالأقراص المرنة، وقد تكون محتوياتها منشورات كتب، برامج تربوية، ألعاب ومحطات مرجعية. وقد كانت هذه الوثائق المنتجات الأكثر رواجاً قبل ظهور التخزين الرقمي الضوئي على *CDROM* و *DVD* وهي مستمرة إلى الآن.¹

— مصادر المعلومات الرقمية الضوئية: وتشكل أقراص *CDROM* و *DVD* الوسيط الأساسي في ذلك، والأكثر استخداماً حالياً، أثبتت نجاحها؛ ورواجها لأكثر من عشرين سنة، كما يتنبأ لها باستمرارية الاستخدام إلى غاية ربع قرن آخر، كما توصف بوسيط القرن الواحد والعشرين²، ونظراً لهذه الأنواع الجديدة من المنتجات الرقمية الضوئية؛ أصبح من الضروري على القائمين والمتخصصين في مجال المعلومات اليقظة المستمرة للمواكبة؛ مع هذا التطور السريع المشهود؛ في مجال صناعة النشر الالكتروني؛ خاصة *CDROM* و *DVD*.³

— مصادر معلومات خدمات الخط المباشر: ويشمل هذا النوع من الوثائق؛ كل منتجات أنواع الخدمات المقدمة من خلال شبكات معلومات، ما قبل شبكة الانترنت، كخدمات الدوريات، خدمات شبكة OCLC، خدمات الألعاب وخدمات المعلومات المرجعية .

¹ — بدر ، أحمد. المرجع السابق. ص 166

² MICRO APPLICATION.OP.CIT.P.114

³ — المرجع نفسه. ص 166

— مصادر المعلومات الافتراضية: ويحصر هذا النوع من الوثائق؛ كل ما ينشر عبر مواقع الشبكة العنكبوتية العالمية WWW¹، منذ ابتكارها. وقد أضافت هذه الشبكة العنكبوتية العالمية أبعادا متعددة لشبكة الانترنت، وأبرزت القيمة الكاملة لها حيث أصبحت فضاء أطلق عليه CYBERSPACE².

4.9 - المركز الوطني للمعلومات

يعتبر المركز الوطني للمعلومات؛ أهم عناصر تنظيم المعلومات الوطني، فهو المؤسسة المركزية المسؤولة عن تطوير خدمات التوثيق والمعلومات على المستوى الوطني، فتحقيق التعاون والتنسيق بين أجهزة المعلومات؛ على هذا المستوى، يقتضي وجود سلطة عليا. ومن الطبيعي أن يتأثر تنظيم خدمات المعلومات؛ في أي مجتمع بالظروف الاقتصادية و السياسية السائدة. ومن هنا كان تعدد الأنماط التنظيمية لنظم المعلومات على المستوى الوطني، ففي الولايات المتحدة الأمريكية مثلا؛ نجد أنه باستثناء خدمات التي تقدمها المكتبات القومية الثلاث الكبرى ؛ وهي مكتبة الكونغرس والمكتبة القومية للزراعة والمكتبة القومية للطب؛ فإن الدعم الحكومي لخدمات المعلومات العلمية والتكنولوجية؛ يتحقق أساسا من خلال العقود؛ التي توقع مع مؤسسات القطاع الخاص. فمعظم هذه المؤسسات مهتمة بحل المشكلات العلمية. فمركز معلومات المصادر التربوية (ERIC) EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTRE التابع لوزارة التربية الأمريكية؛ فيعتمد على الجامعات، كل في مجال اهتمامها. أما في الاتحاد السوفيتي فقد أنشئ أول مركز قومي للمعلومات العلمية والتقنية VINITTI عام 1962، وقد اهتم هذا المركز بإصدار سلسلة من نشرات المستخلصات؛ التي تغطي الإنتاج الفكري العالمي في العلوم. وقد تبع إنشاء هذا المركز عددا من المراكز الوطنية؛ التي تتكفل بتلبية الاحتياجات الوطنية في دول أوروبا الشرقية، وقد اتبع هذا النمط في بعض دول الأوروبية الأخرى كإسبانيا، وفي

¹ - صوفي ، عبد الطيف . الانترنت: أدواتها وجدواها في المكتبات . مجلة العلوم التقنية . 1988 . ع . 8 . ص . 35 .

² UCALY, SERGE. OP.CIT. P 224

معظم الدول النامية في آسيا وأمريكا اللاتينية، وفي بعض الدول العربية كمصر والمغرب والعراق.¹

9.4 . 1 – مهام النظام المركزي الوطني للمعلومات

من أهم مهام النظام المركزي الوطني للمعلومات؛ هو القيادة والتنسيق والإشراف؛ على جميع أنشطة وخدمات المعلومات في الوطن، وتوفير المعلومات اللازمة لتلبية احتياجات مختلف قطاعات الاقتصاد الوطني، بالإضافة وضع الإستراتيجية الوطنية للمعلومات والإشراف على تنفيذها.²

9.4 . 2 – وظائف المركز الوطني للمعلومات

كما للمركز الوطني مهام؛ له أيضا وظائف، وهي:³

أ – توفير المعلومات :وينطوي ذلك على تجميع مصادر المعلومات؛ وتنظيمها وتجهيزها واختزانها؛ في مستودع مركزي للمعلومات؛ يمكن ربطه بمستودعات لامركزية؛ كمراكز المعلومات المتخصصة، هذا بالإضافة إلى استرجاع المعلومات وبثها .

ب – البحث والتطوير :تقع على عاتق المركز الوطني للمعلومات؛ مسؤوليات إجراء البحوث الأساسية؛ أو النظرية والبحوث التطبيقية أو التطويرية، في مجال المعلومات والتوثيق، هذا بالإضافة إلى مسؤولياته في التنسيق بين المراكز الفرعية في هذا المجال .

ج – التوجيه والتخطيط والتنسيق: ويتمثل ذلك في وضع الخطط قصيرة المدى و الطويلة المدى؛ لتطوير نظم المعلومات بما يتفق واحتياجات التنمية الاقتصادية البلاد، كما كذلك التنسيق في إجراءات العمليات الفنية لتجنب تكرارها.

¹ – قاسم ، حشمت . المرجع السابق. ص. 87.

² – المرجع نفسه. ص – ص. 92 – 95

³ – المرجع نفسه. ص. 93.

د - التدريب: وهو من أهم الوظائف، حيث يتم تدريب وتأهيل العاملين في مجال التوثيق و المعلومات؛ وإكساب المستفيدين القدرة على التعامل الفعال مع مصادر المعلومات.

هـ - التعاون على المستوى العالمي: وقد يأخذ التعاون الدولي في مجال التوثيق والمعلومات الأشكال التالية:

- تبادل المعلومات العلمية.

- تبادل الخبرات في مجال التوثيق والمعلومات.

- المشاركة في جهود المنظمات الدولية.

- تقديم المساعدات الفنية.

و - المكتبة المتخصصة: من الطبيعي جدا أن يكون للمركز الوطني مكتبته المتخصصة؛ والمجهزة بكل ما يحتاجه المركز؛ في النهوض بتبعاته؛ وينطبق ذلك على جميع مراكز المعلومات.

ز - التعريف بالإنتاج الفكري الوطني: عادة ما يشارك المركز الوطني للمعلومات المكتبة الوطنية؛ مهمة التعريف بالإنتاج الفكري الوطني، وغالبا ما يتركز اهتمام المركز الوطني للمعلومات على التعريف بالدوريات؛ ومحتوياتها، فضلا عن الأشكال غير التقليدية؛ من مصادر المعلومات؛ كتقارير البحوث وبراءات الاختراع؛ والمواصفات القياسية وغيرها.

إن البحث عن أفضل المناهج والتقنيات المطبقة في أي قطاع لا تكون إلا بتقييمه، أي بمعرفة نقاط ضعفه ونقاط قواه، وعلوم المكتبات والمعلومات تعمل كذلك، من أجل وضع الطرق والسبل الصحيحة والفعالة المواكبة للعصر، فالتقييم فيها ليس وليد اليوم، فقد كان العملية المتزامنة مع مراحل تطوره، بطريقة تلقائية، ومنذ البوادر الأولى لمظاهر التسجيل والمكتبات في العالم القديم، فلولا هذا التقييم لثبت المظاهر الأولى، وما تغيرت إلى ما وصلنا إليه اليوم. والتقييم يمس كل جزئية مما يقيم، بصفة عنصرية أو بصفة كلية، يعتمد على مبادئ وأسس، فهو في حد ذاته يعتبر تقنية ومنهجاً، أي أنه يتميز بالصفة العلمية. وتشكل مواقع واب نظم المكتبات والمعلومات مجالاً من مجالات التقييم، للوصول إلى حقائق وواقع نشاطاتها، هذه المواقع هي اليوم لغة التعامل الرائدة؛ في كثير من الأحيان مع مستخدمي المعلومات. ومشكلة التقييم هي أنها تختلف من مقيم إلى آخر، ولو لنفس الشيء المقيم، لكن الأساس في ذلك يعود إلى الفهم الصحيح للظاهرة، التي هي في متناول التقييم، ومن طرف من يقوم بتقييمها .

إن تحديد العناصر السليمة والدقيقة للظاهرة ؛ يعني وضع معايير كاملة تشملها، خاصة وأن لقطاع المكتبات والمعلومات تداخلات كبيرة مع علوم أخرى مستقلة، و يجدر بالتنبيه إلى إمكانية التقييم من طرف أطراف مقيمين خارجيين عن تخصص الظاهرة، وهنا تظهر وجهات النظر المختلفة في التقييم لها، فمثلاً معايير تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي في مواقع واب نظم المكتبات والمعلومات؛ هي في متناول المكتبيين والمتخصصين في الإعلام الآلي، كما هي في متناول أي من المهتمين؛ بهذا الجانب من مواقع الواب، الذين لا حصر لهم على الإطلاق .

1- نظام معلومات INFORMATION SYSTEM

نظام المعلومات هو عبارة عن إجراءات وعمليات منظمة، تهدف إلى جمع، وتوثيق، ومعالجة، وتخزين المعلومات و استرجاعها، من أجل تأمين احتياجات

أكبر قدر ممكن من الباحثين؛ وصنّاع القرار والمستفيدين الآخرين. كما هو جملة من العناصر البشرية والآلية؛ تعمل معاً على تجميع البيانات ومعالجتها وتبويبها وتحليلها. طبقاً لقواعد وإجراءات مقننة لأغراض محددة، وهي إتاحتها للباحثين وصانعي القرار، على شكل معلومات مفيدة.¹

ومن بين أنواعه نظم المعلومات الإدارية، نظم المعلومات التوثيقية. ومهام نظام معلومات، هي تجميع البيانات و معالجتها ؛و إنتاج أدوات البحث البيبليوغرافي، وإدارة البيانات بالإضافة إلى رقابة البيانات وأمنها.²

2 – الشبكة العنكبوتية ومواقع الواب

2 . 1 – لمحة مختصرة عن نشأة الشبكة العالمية العنكبوتية

يعد اليوم تصفح شبكة الانترنت في متناول الجميع، ولم يكن هذا ليتحقق دون جهود الفيزيائي البريطاني تيم بيرنيرز، الذي ابتكر نظام الشبكة العنكبوتية العالمية وجعل تبادل المعلومات رغم اختلاف الأجهزة وبعد المسافات أمراً بسيطاً، بفضل برامج لتوحيد الأنظمة، وذلك في نهاية ثمانينات القرن الماضي، في مركز الأبحاث لفيزياء الجزيئات *CERN* بجينيف السويسرية، حيث كان يعمل.³

بالرغم من أن بدايات شبكة الانترنت كانت في الستينيات، إلا أنها لم تنتشر بين المستخدمين في كل مكان؛ إلا بعد ابتكار نظام الشبكة العنكبوتية العالمية، وبالرغم من ابتكار تلك الشبكة بعد نحو 30 عاماً؛ من وجود الانترنت، إلا أن لفظ الانترنت أصبح يطلق على تلك الشبكة؛ التي سهلت على المستخدم الوصول؛ إلى المعلومات وإرسالها. وبالرغم من تواجد الانترنت بالفعل آنذاك؛ ومن انتشارها في كل المراكز العلمية؛ وتمكن العلماء من تبادل المعلومات عبرها، إلا أن ما كان يحلم بـ بيرنيرز لي بالوصول إليه؛ هو توحيد نظام إرسال واستقبال هذه المعلومات، حيث أراد أن يعيد

¹ – قنديلجي ، عامر إبراهيم. المرجع السابق. ص. 192.

² – علم الدين ، محمود. المرجع السابق. ص. 32.

³ – الشبكة العنكبوتية العالمية . زيارة (20 أكتوبر 2008). متواجد على الرابط : <http://www.bramjnet.com>.

ترتيب الفوضى في بنوك المعلومات وتناثر المعلومات في كل مكان؛ لتسهيل تبادل نتائج البحوث العلمية؛ بين علماء العالم. وأختار هذا الفيزيائي شبكة الانترنت كبنية تحتية لمشروعه، وبدأ مساعدوه في توحيد النظام العالمي لتبادل المعلومات. وتتمحور فكرته حول ربط المعلومات عن طريق النصوص الفائقة *HYPERTEXT*، وهو نظام للترابط بين النصوص في شبكة الانترنت. وفي عام 1991، أعلن بيرنيرز لي عن برنامجه؛ والذي سماه الشبكة العنكبوتية العالمية *World Wide Web* واختصارها *www*. وبفضل هذا النظام العالمي، أصبحت المعلومات متاحة بالمجان؛ وفي متناول الجميع، رسمياً يوم 30 أفريل عام 1993.¹

2 . 2 – تعريف مواقع الواب

يُعرف الموقع الواب؛ على أنه مجموعة من الصفحات التي تصف هيئة أو شخصاً، وتُعرف بهما وتنظم صفحات الموقع بشكل هرمي؛ في مستويات مختلفة أو في مواقع فرعية تعالج موضوعاً معيناً، أو تعني بناحية من اهتمامات الهيئة أو الشخص الموصوف. ويمكن أن تأخذ المعلومات المقدمة شكل النص أو الصورة أو كل ذلك، ويجب الانتباه إلى الفرق بين الموقع المستقل والموقع الفرعي؛ لذي يستضيفه موقع آخر. كما يمكن تعريفه على أنه؛ عبارة عن مجمع لصفحة واب واحدة أو أكثر، أعدها شخص بمفرده أو شركة أو مؤسسة؛ تكون مسئولة على محتوى الموقع الخاص. وفي أبسط أشكاله يتألف من صفحة واحدة، غير أن المواقع التابعة لشركات كبرى؛ تحتوي عادة على مئات الصفحات تكون كلها مترابطة فيما بينها.²

¹ – الشبكة العنكبوتية العالمية . المرجع السابق .

² – MICRO APPLICATION.OP.CIT.P.502

2 . 2 . 1 – الأنواع الرئيسية لمواقع الواب

مواقع الواب متنوعة؛ وعديدة؛ ومن بينها ما يلي ¹:

- المواقع الدعائية لسلع معينة.
- المواقع المعلوماتية؛ والتي تخدم المعلومات حول موضوع معين.
- المواقع الخدماتية؛ والتي تقدم خدمات معينة للمستخدمين .
- المواقع التعليمية أو التربوية.
- المواقع الموجهة للدعاية لوجهة نظر معينة .
- المواقع الشخصية؛ وتقدم السيرة الذاتية للأفراد.
- المواقع الترفيهية؛ وهدفها الترفيه والتسلية.
- المواقع الحكومية، وهي المواقع الخاصة بالجهات والمؤسسات الحكومية .

ويمكن تقديم تنوعاً آخرًا للمواقع الإلكترونية، وهو كالتالي: ²

- موقع شخصي يحتوي على معلومات؛ تتعلق بالسيرة الذاتية.
- موقع دعائي لبيع منتج معين .
- موقع إخباري آني، حيث يقدم أحدث المستجدات مثل مواقع الصحف.
- موقع موجه، أي يستخدم للدعاية السياسية؛ التي تهدف إلى توجيهك لوجهة نظر معينة.
- موقع تعليمي، لتدريس وحدة أو حلقة دراسية .
- موقع خدماتي تسجيلي، للتسجيل في دورات، وللحصول على معلومات، ويحتوي الموقع هنا على معلومات تتعلق بالجهة التي تقوم بالتسجيل، أو يُسهّل الاتصالات مع هذه الجهة.
- موقع للتسلية الخفيفة .

¹ – مصطفى عليان، ربحي. المرجع نفسه. ص. 244

² – المواقع الإلكترونية. زيارة (28 أكتوبر 2008). متواجد على الرابط: <http://www.studygs.net/arabic/evaluate.htm>

2. 2 . 2 – أهم الصفحات المترابطة في موقع الواب

إن معظم المواقع تشترك في عدد من الصفحات، وأهمها:¹

أ – صفحة الاستقبال

وهي صفحة البدء؛ وتعمل كمدخل أو نقطة إدخال إلى الموقع؛ وتكون صفحة المقدمة، حيث ترحب بالزائر؛ وتظهر الوصلات.

ب – صفحة المحتويات

ج – صفحة التغذية الراجعة

د – مجموعة من التقنيات التي يستخدمها الزائر

حيث تسهل على الزائر عملية التجول داخل الموقع؛ والبحث والحصول على المعلومات بسهولة وسرعة، ومن الأمثلة على هذه الأدوات: البحث، التحميل، الصورة، غرفة المحادثة، وغيرها. ويجب الإشارة إلى أن اشتراك معظم المواقع؛ بعدد من الصفحات؛ لا يعني أن تكون هذه الصفحات مشتركة؛ في طريقة العرض والتقديم والتصميم وغيرها. وقبل البدء في عملية بناء الموقع، يجب تصميم الموقع والتخطيط بالشكل المناسب، والتأكد من أنه سوف يكون جدير بالزيارة، وأنه قادر على تقديم ما هو مطلوب؛ من خلال تحديد الهدف الرئيسي من بناءه، وتحديد المعلومات التي يجب أن يحتويها.

2. 2 . 3 – بعض أساسيات تصميم مواقع واب

إن تصميم الموقع يعد فنا في حد ذاته، ولهذا فله العديد من المعطيات؛ التي يجب وضعها في عين الاعتبار والتي تشمل على:²

¹ – مصطفى عليان، ربحي. المرجع السابق. ص. 244.

² – المرجع نفسه. ص. 244.

— الاستعارات :

والمقصود بها؛مجموعة الرموز والرسوم والصور؛ المستخدمة للتعبير عن الأفكار؛ والمعلومات المراد توصيلها إلى الزائر .

— الوضوح :

حيث يجب عند التصميم مراعاة الوضوح ؛في النصوص وحسب الترتيب للعناصر المكونة للموقع.

— الثبات :حيث أن درجة انسجام صفحات الموقع دليل على نجاحه،فالكثير من المواقع تهتم بالصفحات الأولى بهدف جذب انتباه الزوار،وبعد ذلك تجد الصفحات؛على درجة أقل من الجودة والتنظيم .

— تقنية الوسائل :

وهي مجموعة من التقنيات المستخدمة في الموقع الالكتروني؛فمرونته تتجسد من خلال استخدام هذه التقنيات؛ومدى احتوائها على الصور المتحركة وملفات الصوت والصور.

— عرض الفكرة : ويكون ذلك باستخدام الكلمات؛التي تدل على نفسها؛ودعمها بالصوت والصورة؛عندما يكون ذلك ضروريا.

— التفاعل : من خلال وضع أزرار خاصة أو صور؛يستطيع المتصفح النقر عليها للحصول على المعلومة .

— الحفاظ إلى تحديث المعلومات على الموقع :حيث إضافة معلومات و محتويات جديدة.

— اختبار الموقع:ويتم ذلك عدة مرات؛للتأكد من جاهزيته وفعاليته .

2. 2 . 4 — مواقع الواب وتقنية المعلومات

تلعب تقنيات المعلومات اليوم دوراً مهماً في كل نواحي المجتمع ،هذا الدور يكون مرئياً بدرجة كبيرة؛في معظم المكتبات حيث أصبح لدى المستفيدين اليوم متطلبات متعددة؛لذا فإن على مراكز المعلومات والمكتبات؛أن تقابل هذه

التغيرات؛ وتقدم قيمة مضافة ؛ وخدمات معتمدة على حاجات المستخدمين؛ تتيحها على مواقع شبكة الإنترنت.

3 - التقييم

3. 1 - تعريف التقييم

يعرف التقييم على أنه تقدير نشاط ما، وهو تطبيق للمنهج العلمي؛ لمعرفة مدى نجاح الأداء لبرامج معينة.¹ وهو التحديد المنهجي لقيمة شيء ما أو أهمية فكرة معينة، وعملية التقييم هذه تستخدم في كل مجالات من النشاط الإنساني؛ بما في ذلك الفنون والأعمال وعلوم الحاسوب والانترنت.² كما يتعلق بالقياس النوعي و الكمي لفعالية وحدة عمل معينة، بهدف إرضاء المستعملين، ويمكن أن يكون لموضوع متغير في أي ميدان.³ ومن جهة فهو ضبط ومراقبة؛ تمكن من تحديد مواقع الضعف والعجز؛ في أي نظام، كما يمكن من إصدار أحكام موضوعية بخصوص أداءه الفعلي، وتسهيل اختيار البدائل الملائمة لتحسين فعاليته.⁴

ومن جهة أخرى يحدد التقييم على أنه إدماج فكرة التسيير، ووضع حدود وأهداف، ثم التأكد من بلوغها والبحث عن أسباب عدم تحقيقها، والعمل على إيجاد الطرق المناسبة لتحقيقها، باعتماد التجربة والابتكار، والتأقلم مع المحيط.⁵

وللتقييم أنواع، أهمها: كمي، كلي، جزئي، ومستويات، وأهداف ومعايير.⁶ وبصورة عامة؛ تعاريف التقييم عديدة جداً، وما سبق هو بعض منها، وكما طبقت

¹ - لانتستر، ف. و. تقييم الأداء في المكتبات ومراكز المعلومات، ترجمة حسيني عبد الرحمن الشيمي. الرياض: مطبوعات مكتبة الملك عبد العزيز العامة، 1996. ص. 3.

² - التقييم . زيارة (13 أفريل 2008) . متواجد على الرابط: <http://ar.wikipedia.Org>

³ - CACALY, SERGE. OP.CIT.P.P.224- 225

⁴ - CLAVEL, JEAN- PIERRE. L'EVALUATION DES BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES. MONTREAL : AUPELF ,1984 .P. 34

⁵ - CLAVEL, JEAN- PIERRE . OP.CIT.P. 274

⁶ - IDEM ,ID.P. 34

عملياته في ميادين عديدة،طبقت أيضا في مجال نظم المعلومات؛وفي مواقعها على الشبكة العالمية العنكبوتية ؛مع بداية ظهورها.

3 . 1 . 1 – أهداف التقييم

قبل أن نعرف ماذا نقيم؛يجب معرفة لماذا نقيم،فمهما اختلفت أهداف التقييم فإنها تلتقي كلها في هدف أساسي؛هو تحسين تسيير النظام في كل جوانبه البشرية،المادية،التجهيزية والبرمجية.كما يمكن تلخيص أهداف التقييم الرئيسية في تحسين الخدمات المقدمة من طرف نظام المعلومات،ورفع نسبة الربح،ومعرفة درجة رضا المستفيدين وتحسينه،ومعرفة المستوى المهني؛لأخصائي المعلومات و تحسينه، ومعرفة أهمية النظام.¹

3 . 1 . 2 – قواعد التقييم

وهي عبارة عن مناهج موحدة للتقييم،تسمح بمقارنة عناصر مكونة معينة؛ وفق معايير محددة ؛تضبط الحد الأدنى؛الذي لا يمكن النزول تحته،أو المعدل الذي يجب احترامه فهذا التوحيد لقواعد التقييم ومعاييرها؛يعطي دورا كبير الأهمية؛في ضمان فعالية أكبر لخدمات الإعلام داخل نظم المعلومات.كما يحدد الفنيات والتطبيقات والإجراءات العملية؛التي يجب الاعتماد عليها في إنجاز أي عمل ما،وكذلك الكيفيات؛التي تتم بها هذه الإجراءات؛والطرق المنهجية؛التي يعد بها العمل.ففي نظم المعلومات تعمل القواعد التطبيقية الموحدة على ضبط المناهج؛الأكثر نجاعة وفعالية؛في تنصيب التقنيات واستخدامها وكذلك صيانتها،فهي قد تكون توصيات كيفية الاستخدام،والصيانة والإصلاح،وهذه القواعد نظرا لأنها موحدة و مظلوبة؛ فإنها تساهم في تحسين خدمات نظم المعلومات.²

¹ – CLAVEL,JEAN- PIERRE .OP.CIT.P .62

² – عبد الحق،رشيد . المرجع السابق . ص.ص 68 – 69

3 . 2 – تقييم نظم المعلومات

إن تقييم نظام المعلومات؛ هو في الحقيقة تقييم رضا المستفيدين عنه، اعتمادا على مستويين معروفين للتقييم هما: التقييم الكلي أو التقييم الجزئي. فالتقييم الكلي يتضمن معرفة أسباب مستوى مردودية النظام؛ خلال نشاطه دون التعمق في أسباب هذا المستوى، أو إمكانيات تحسينه. أما التقييم الجزئي فهو يتضمن معرفة أسباب هذا المستوى؛ من المردودية؛ وكيفيات تحسينه في المستقبل.¹ ومراكز التوثيق والمكتبات واحدة من بين أهم نظم المعلومات، شكلت موضوعا للتقييم منذ عدة سنوات، أين كان التقييم بنظام دوري؛ ومحصور بهدف تسهيل عملية التحكم فيه.² وعليه فإن كل هذه المؤسسات التوثيقية، أو ما يعرف بنظم المعلومات في حاجة دائمة؛ إلى إخضاعها لعملية تقييم مستمرة، من المكلفين بتسييرها، ومن طرف الباحثين المتخصصين؛ خاصة نظم المعلومات البحثية والإعلامية.³

3 . 2 . 1 – معايير تقييم نظم المعلومات

إن الحاجة لوضع معايير لتقييم نظم المعلومات التقليدية ملحة جدا، خاصة بظهور العديد من المنهجيات الخاصة في بناءها وتطويرها. وعلى الرغم من ظهور الكثير من الإطارات المرتبطة؛ بتقييم نظم المعلومات، فيمكن الإشارة إلى التباين الواضح في التركيز؛ الذي يعتمد عليه إطارات التقييم إلى الحد الذي يجعل من الصعب تطبيق منهجية التقييم الخاصة؛ بمنهجية تطوير نظام؛ على منهجية أخرى للتطوير. ومما سبق تبدو الحاجة إلى تقديم معايير للتقييم، ذات درجة عالية من الإلمام، لكل الجوانب المكونة لنظم المعلومات أمرا ملحا، تقدم من خلال منهجية؛ تركز على عناصر أكثر موضوعية للتقييم، يمكن أن تؤدي إلى درجة أفضل من التطوير؛ في مجال بناء نظم المعلومات وخدماتها. وتعتمد في جوهرها؛ على الجانب

¹ – LANCASTER . F.W. PRINCIPES DIRECTEURS POUR L'EVALUATION DES SYSTEMES ET SERVICES D'INFORMATION, PARIS : UNESCO, 1978 ,P.4

² – CACALY, SERGE. OP.CIT.P.P.224- 225

³ – CLAVEL, JEAN- PIERRE. OP.CIT.P. 34

الكيفي والكمي لواقع نظام المعلومات، والعناصر الرئيسية؛ التي تؤثر في مدى نجاحه، وفي تحقيق أهدافه.¹

3 . 2 . 2 – الحاجة إلى تقييم مواقع واب نظم المعلومات

لقد عملت العديد من الهيئات والمؤسسات العربية؛ إلى إدخال النتاج الفكري العربي إلى شبكة الانترنت، ما تسبب في ظهور الكثير من محركات البحث، وآلاف المواقع العربية المختلفة على الشبكة، حيث تتفاوت هذه المحركات؛ والمواقع في أهدافها ومحتوياتها وتنظيمها، ولهذا صار من الضروري إيجاد معايير لتقييم هذه المواقع. إنّ مجال خدمات المعلومات يمتاز بالسرعة والديناميكية، كما أنّ الغرض الرئيسي من أي نظام معلومات، سواء كان صغيراً، أو كبيراً، هو التجميع، وتنظيم، وبث المعلومات للمستخدمين. إلى جانب ذلك؛ فإن تكنولوجيا المعلومات المتقدمة لم تؤثر فقط على أشكال مصادر المعلومات، بل وأيضاً على طرق عرضها وإتاحتها للمستخدمين، عبر مواقع إلكترونية على شبكة الانترنت، وهذا ما قامت به فعلاً؛ معظم المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات.²

إن أساليب ومعايير تقييم نظم المعلومات؛ في بيئة الانترنت تختلف كثيراً عنها في البيئة التقليدية، وهي أكثر صعوبة؛ وتتطلب دقة أكثر، وهذا يعود إلى وجود عدد من الفروق والخصوصيات، فيما بين البيئتين.³ وعلى الرغم من ذلك؛ فإن معايير تقييم نظم المعلومات في البيئة التقليدية قد تساعد على حد معين، في عملية التقييم؛ في البيئة الافتراضية، لذا فإن الحاجة إلى تقييم مواقع واب؛ نظم

¹ – محمد الهادي، محمد. المرجع السابق. ص. 166.

² – مصطفى عليان، ربحي. المرجع السابق. ص. 246.

³ – المرجع نفسه. ص. 247.

المعلومات؛على شبكة الانترنت ؛أصبحت أمراً ضرورياً بالنسبة للباحثين، والمهتمين، و أخصائيي التوثيق،والمكتبات ، للحكم على جودتها وفعاليتها.¹

إضافة إلى أن الشبكة العالمية العنكبوتية ؛عبارة عن وسط جديد نسبياً؛ للاتصالات والمعلومات، وبذلك فإننا أيضاً ؛بحاجة إلى تقييم واسع لمكوناتها من المواقع الالكترونية،بالاعتماد على المناهج والتقنيات المناسبة،في إظهار سلبياتها وإيجابيتها.وفي الحقيقة هذه العملية صعبة ،لكونها مرتبطة بعالم متنوع جدا من مواقع الواب،وما يترتب عن ذلك؛من اختلافات ؛ في خصوصياتها البنيوية و الإعلامية،وهذا بدوره ينعكس على كفاءات تقييمها.

3.3 . 1 – محطات تاريخية في تقييم مواقع الواب

بتوسع انتشار شبكة الانترنت في العالم، وتطور النشر الافتراضي للمعلومات،اهتم الباحثون في مجال التوثيق والمعلومات؛بتقييم ما ينشر فيها،خاصة بتقييم مصادر المعلومات في بداية الأمر.ومن المحطات التاريخية في ذلك، ما يلي :

— كتب العديد من المؤلفين والباحثين؛في موضوع معايير تقييم مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت،وهم بصفة عامة،يبدؤون من معايير التقييم التي اقترحها *Katz William* ،في تقييم الأدوات المرجعية المطبوعة، ويمكن القول أنه في عام 1993؛بدأ النشر والكتابة؛في موضوع تقييم مصادر الإنترنت ،حيث صدرت بعض مقالات الدوريات.² ويعتبر *Katz* أول من اقترح معايير؛لتقييم مصادر المعلومات المرجعية المطبوعة،بشكل علمي دقيق.³

¹ — رضا محمد النجار.مصادر المعلومات المرجعية المتاحة على الإنترنت : دراسة تقييمية . رسالة دكتوراة : قسم علم المكتبات : المنوفية:2005

² *U' Katz, William A. Introduction To Reference Work : Reference Services And Reference Processes. New York : The McGraw.Hill, 1997.*

³ — *Katz, William A.IDEM.ID*

— في عام 1994 ،صدرت دراسة لـ *Santa Vicca*،تحت عنوان: *Internet as a reference*¹.

— وفي نفس السنة أيضا، أي 1994،صدرت دراسة، لـ *Robin Kinder*،تحت عنوان: *Librarians on the internet*².

— كذلك صدر في نفس الفترة ،دراسة تحت عنوان : *Evaluating physical science*،من طرف *Susan Starr* ،وهو عمل قدّمت من خلاله؛عدداً من المعايير الأولية التي تستخدم في تقييم المصادر المرجعية ،وإن كانت المعايير المقترحة قليلة جداً.³

— في عام 1997 ،أصدر *Smith Alastair* عمله،تحت عنوان: *Criteria For Evaluation Of Internet Reference* ،و الذي يعدّ من أفضل الأعمال ؛التي صدرت في هذه السنة .⁴

وكما تم صدور كذلك، في عام 1998 ؛مجموعة من الدراسات المختلفة ، ومن بينها:

— هذه الدراسة ،هي دراسة عربية لـ هشام عزمي،وقد كانت باللغة الإنجليزية،حيث تناول فيها معايير مقترحة،لتقييم مصادر الإنترنت.⁵

— دراسة *Zumalt Joseph*،حيث اقترح فيها ثلاثة معايير لتقييم الإنترنت كمرجع،وهي العمق والصدق والبقاء والثبات.¹

¹ *USanta Vicca, Edmund F. The Internet As A Reference Tool : A model For Educators. The Reference Librarian, v. 42, 1994. p.5*

² *—Kinder, Rabin. Librarian On The Internet. New York: The Hawarth Press, 1994*

³ *—Starr, Susan. Evaluating Physical Science Reference Sources On The Internet. New York. The Haworth Press, 1994.*

⁴ *—Smith, Alastair B. Testing The Surf : Criteria For Evaluating Internet Information Resources. The Public Access Computer System Review. N°3. 1997 . P. 218*

⁵ *—Azmi, Hesham. Internet Information Sources : An A Proposed Criteria For Evaluations. A Web Journal Of Library Information Sciences. vol. 18.N°1. 1998. p- p . 4 -35.*

— دراسة *Novotny Eric*، وهي دراسة خصص بها قسمًا، لتقييم المراجع.²

— في سنة 2001، أصدر *Smith Alastair* دراسة أخرى إقترح مجموعة من المعايير التي تستخدم في تقييم المصادر المرجعية في البيئة الإلكترونية.³ كما أصدر زهانج دراسته، وقد تحدث فيها، عن معايير تقييم المصادر الإلكترونية، وقد قام الدكتور حشمت قاسم بترجمة هذه الدراسة، وقد شملت على المعايير التالية: الفورية، مستوى الإفادة، الإتاحة، الجدوى، المرونة، الدقة، ضمانات الثقة، الاستقرار.⁴

— في سنة 2002، كانت دراسة الباحثة فايفة حسن، وتعتبر أول دراسة عربية؛ تحدثت عن تقييم مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية؛ المتاحة على شبكة الإنترنت، وقد تكونت عناصر التقييم التي قدمتها، من ثمانية عناصر: المسؤولية، المجال، القدرة الاستراتيجية، دعم المستفيد، المعلومات، المتطلبات المالية، الجوانب الشكلية، التكاليف.⁵

¹ — Zumalt, Joseph R, Robert W. *The Internet And Reference Services : Areal-Word Test Of Internet Utility. Reference & User Services Quarterly*, v.38 , N°. 21, 1998 . P. 20

² — Novotny, Eric. *Evaluating Electronic Reference Services : Issues Approachs And Criteria. The Reference Librarian*, N° 74,p. 200.

³ — Bopp, Richard. *Reference And Information Services : An Introduction*, Colorado : Libraries United, 2001.

⁴ — زهانج، ين. الإفادة من مصادر المعلومات الإلكترونية المعتمدة على الإنترنت لأغراض البحث. دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات. مج. 6، ع. 3. 2001. ص. ص. 164 - 240.

⁵ — فايفة، حسن. تقييم مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية المتاحة على ملفات شبكة الإنترنت والأقراص المدمجة. الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ، مج. 9، ع. 18. 2002.

3.3. 2 – نماذج معايير تقييم مواقع واب

أ – معايير تقييم هشام إسفهان

حسب هذا الباحث، بداية تقييم موقع الواب تبدأ من تحديد المجال المراد تقييمه، ويساعد في ذلك عنوان الموقع. أما معايير التقييم فهي مرتبطة بالوصول للمعلومات، و بنوع المستفيد المستهدف، وبالإسناد والمسؤولية الفكرية، وبحدثة المعلومات وتحديثها الدوري، ووتيرة التحديث، وبالمحتوى. بالإضافة إلى المعايير المرتبطة بالمعالجة و تنظيم المعلومات ¹.

ب – معايير تقييم مصطفى العليان

يرى مصطفى العليان أن أهم معايير تقييم مواقع الواب هي :الهدف ،سهولة الاستخدام ،قابلية التصفح،استخدام الأوعية المتعددة،التصميم،سهولة البحث،سهولة الإتاحة،الشمولية، التوثيق،المسؤولية الفكرية ،المحتوى الفكري ،حدثة المعلومات ،تصميم الموقع و سهولة الدخول إلي الموقع. ²

ج – معايير تقييم محمد رضا النجار

يقترح محمد رضا النجار قائمة معايير، تتكون من أربع محاور رئيسية ،وهي:

1- الملامح الفنية:

وتشتمل على المعايير التالية،وهي :

– نوع المتصفح .

– التكلفة

– تاريخ المعلومات،تاريخ النشر على الإنترنت،تاريخ آخر تحديث،تاريخ آخر مراجعة.

– نوع المصدر المرجعي.

¹ – هاشم،م. إسفهان. منهجية ومقاييس تقييم المواقع على الشبكة العالمية العنكبوتية. تونس: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، 1999. ص. 435.

² – مصطفى عليان، ربحي. المرجع السابق . ص. 248.

— العنوان الرسمي للمصدر المرجعي على الإنترنت.

— لغة محتويات المصدر المرجعي.

2- تحليل المحتويات:

وتشتمل على المعايير التالية،وهي:

— الغرض

— المستفيد

— التغطية

— التحديث

— المسؤولية

— الدقة

— الموضوعية

— العلاقة بالأعمال الأخرى .

3- ملامح الوسائط المتعددة:

وتشتمل على المعايير التالية،وهي :

— الرسومات

— الصوتيات

— الموسيقى

— الصوت

— الصور الفيديو .

4- واجهة المستفيد:

وتشتمل على المعايير التالية،وهي:

— البحث

— الوضوح البصري.

— الخلفية المعلوماتية والدعم.

د - معايير تقييم محمود هشام عزمي

وهذه المعايير، موزعة على المحاور الرئيسية والفرعية التالية:¹

- 1- **مجال التغطية**: الهدف من الموقع، الجمهور، التغطية .
- 2- **المحتوى والمعلومات** : الإسناد، الناشر ، الروابط النصية، قابلية المقارنة، سهولة الفهم، المراجعات ، المراجع ، الموضوعية حداثة المعلومات، سهولة الربط، المعالجة.
- 3- **التصميم وأسلوب العرض**: فعالية الروابط ، التفاعل مع المستعملين، سهولة البحث ، شكل الموقع ، الإعداد المتعدد، التنظيم .
- 4- **متطلبات الوصول**: درجة الوصول ، برامج وتجهيزات قراءة المعلومات، كلفة واستمرارية الموقع .

ه - معايير تقييم زهانج

وقد تحدثت فيها عن معايير تقييم المصادر الإلكترونية، وشملت المعايير التالية: الفورية، سهولة الإفادة، الإتاحة، الجدوى، المرونة، التفرد، الدقة، ضمانات الثقة، الاستقرار.²

3.3 - معايير تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي في مواقع واب نظم المعلومات

إن وضع معايير لتقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي، تتطلب جهدا فكريا كبيرا وأوقات مكثفة، ورؤية دقيقة جدا، في مختلف معايير التقييم، المرتبطة بتقييم مواقع الواب. كما إنه لمن الأهمية توضيح جملة من النقاط؛ المتعلقة بالمعايير السالفة الذكر، وهي أنه:

- 1 - في الحقيقة إن تلك النماذج والدراسات هي تقييم لمواقع واب، وبصورة محددة، هي تقييم عام لمحتوياتها بطرق مختلفة، بالاعتماد على كل الجوانب النوعية والكيفية، التي تعرضها صفحات الواب للمستخدمين .

¹ - Azmi, Hesham. OP.CIT.

² - زهانج ، ين . المرجع السابق. ص - ص 164- 240

2 – الأدبيات المتعلقة بالتقييم المتوصل إليها في هذه الدراسة؛ والتي من خلالها تم استخراج واستنتاج الدراسات السابقة؛ والنماذج، مصدرها مصادر مطبوعة، وعلى وجه الخصوص بعض رسائل الماجستير والدكتوراه. وأيضا مصادر إلكترونية؛ عن تقييم مواقع الواب، متاحة على روابط مواقع واب مختلفة، من بينها:

<http://www.ebsi.umontreal.ca/jetrouve/internet/evalsite.htm>

http://automne-cdi.ac-toulouse.fr/html/2_132_152_153.php

<http://www.afsp.msh-paris.fr/home/evsiteafsp.pdf>

<http://users.skynet.be/ameurant/francinfo/validite/evaluer.html>

وقد تم ذلك، من خلال البحث المباشر على شبكة الإنترنت، من خلال محرك البحث *Google*، وقد تمت الملاحظة؛ من خلال كلمات مفتاحية، هي: تقييم، تقنيات، إعلام الآلي التوثيقي. بالإضافة إلى البحث في قاعدة المعلومات؛ المتاحة على الإنترنت *wikipedia*.

3 – الجهات القائمة على عمليات التقييم مختلفة، وقد أظهرت الدراسات السابقة أن القائمون عليها هم: باحثون، جمعيات، أكاديميات، مكتبيون، تجاريون ...

4 – نماذج معايير التقييم كانت في لغات مختلفة، عربية، فرنسية وإنجليزية.

5 – و بالرغم من كون بعض معايير نماذج التقييم؛ تشترك في التسميات الحرفية الإملائية، إلا أن مقصودها الفعلي، في عملية التقييم مختلف، حسب مؤشراتها المقدمة للقياس، لذلك لا تعتبر بعض المعايير المتشابهة إملائيًا، متشابهة فعلا .

1 – الأدوات المنهجية في جمع البيانات

1.1 – معايير تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي

1.1.1 – مراحل تصميم وإعداد معايير تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي

– المرحلة الأولى :

إنّ الهدف من هذه المرحلة هو تحديد مفهوم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي؛ وقد تم تحقيق ذلك بالرجوع إلى مجموعة من المراجع، أهمها المعجم الموسوعي للمعلومات والتوثيق،¹ ففيه بيّن أنواع تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي، كما اعتبرها واحدة من التقنيات الالكترونية؛ في معالجة المعلومات والتوثيق .

– المرحلة الثانية:

نظرا لوجود تسميات تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي باللغة الفرنسية ؛نسبة للغة المرجع المستخدم، فقد تمت عملية ترجمتها إلى اللغة العربية؛ والإنجليزية، بالاعتماد على مجموعة من المعاجم؛ والموسوعات؛ المتخصصة في الإعلام الآلي، وتكنولوجيا المعلومات ،و التوثيق و الانترنت، لتصبح تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي كما يلي، والمبينة في هذا الجدول :

¹ U'ACALY, SERGE. DICT. ENCY. DE L'INFORMATION ET DE LA DOCUMENTATION. PARIS : NATHAN, 1997.

<i>DOCUMENT COMPUTER SCIENCE</i>	<i>Informatique documentaire</i>	الإعلام الآلي التوثيقي
1. DATA BASE	1 _BANQUE DE DONNEES	1. قاعدة المعلومات - بنك المعلومات
2. SOUND DATA BASE	2_ BANQUE DE SONS	2. قاعدة الصوت - بنك الصوت
3. IMAGE DATA BANK	3_ BANQUE D'IMAGES	3. قاعدة الصور - بنك الصور
4. DATA CODING - TEXT ENCODING	4_ Codage	4. الترميز
5. COMPRESSION	5_ Compression	5. ضغط البيانات
6. CYBERNETICS	6_ Cybernétique	6. الافتراضية
7. ELECTRONIC PUBLISHING	7_ EDITION électronique	7. النشر الإلكتروني
8. SOFT WARE INGENEERING	8_ Génie logiciel	8. هندسة البرامج
9. ElectroniC RECORDS MANAGEMENT	9_ Gestion électronique de documents (GED)	9. التسيير الإلكتروني للوثائق
10. HTML (hyper text mark up language)	10_ LANGUAGE DE BALISAGE HYPERTEXT	10. لغة تحديد النص المتشعب
11. hyper text	11_HypertextE	11. نص متشعب
12. Hy- time (Hypermedia time –based structuring language)	12_ Hy- time (Hypermedia time – based structuring language)	12. وقت الوسائط المتعددة المتشعبة ذات لغة تركيبية
13. INFORMATION INGENEERING	13_ Ingénierie documentaire	13. هندسة التوثيق
14. LINGUISTIC INGENEERING	14_ Ingénierie linguistique	14. هندسة اللسانيات
15. ARTIFICIAL INTELLIGENCE	15_ Intelligence artificielle	15. الذكاء الاصطناعي
16. INTERFACE	16_ Interface	16. رابط - وصلة
17. DOCUMENT RETRIVAL SOFT WARE	17_ Logiciel documentaire	17. برمجي وثائقي
18. MICROCOMPUTING_MICRO-COMPUTER SCIENCE	18_ Micro-informatique	18. الإعلام الآلي الدقيق
19. DIGITIZATION	19_ Numérisation	19. الرقمنة
20. OPTICAL CHARACTER RECOGNITION	20_ Reconnaissance optique de caractères (OCR)	20. مميز المحارف الضوئي
21. SECURITY OF INFORMATION	21_ Sécurité des données	21. أمن المعلومات
22. ONLINESUPPLIER-HOST COMPUTER - SERVER	22_ Serveur	22. خادم
23. SGML (STANDARD GENERALIZED mark up language)	23_ SGML	23. المعايير العامة للغة التحديد
24. EXPERT SYSTEM	24_ Système - expert	24. نظام خبير

الجدول رقم 1: يبين تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي

— المرحلة الثالثة :

في هذه المرحلة، تم إعادة بناء تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي، بطريقة تعتمد على مبدأ الاحتواء الموضوعي؛ والتقارب بين التقنيات، من أجل الحصول على محاور واضحة، ومبلورة لمعايير تقييم دقيقة، تسهل في عملية إحتواء الإطار الموضوعي والميداني للدراسة، و الربط المفاهيمي فيما بين المعايير ككل، وعليه أصبحت محاور معايير تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي كما يلي :

المحور الأول: قواعد البيانات

المحور الثاني: الرقمنة و النشر الإلكتروني

المحور الثالث: أمن المعلومات

المحور الرابع: الافتراضية والنصوص المتشعبة

المحور الخامس: البرمجيات التوثيقية والتسيير الإلكتروني للوثائق

المحور السادس: هندسة التوثيق و اللسانيات

المحور السابع: الروابط

— المرحلة الرابعة:

هذه المرحلة؛ تعلق بتوظيف معايير التقييم المتوصل إليها من خلال الدراسات السابقة، ونماذجها، مع ما يتفق معها في محاور تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي، وقد هدفت إلى وضع المؤشرات الفرعية لتلك المحاور، معطية معايير تقييم لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي في صورة مبدئية.

— المرحلة الخامسة:

تمت عملية تجريب معايير التقييم المبدئية عدة مرات، وقد كانت في كل مرة توحى ببعض التعديلات الضرورية، وذلك بسبب ما في مفاهيم محاور التقييم من

اتساع وترابط ذلك ليس فقط نظريا و مفاهيميا، بل وأيضا على مستوى خصوصيات الموقعين الالكترونيين المعنيين بالدراسة .

– المرحلة الأخيرة:

وهي مرحلة وضع محاور معايير تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي، في صيغتها النهائية، وهي مبينة في الجدول التالي:

محاور التقييم	الفروع	بعض المؤشرات
1 – قواعد البيانات	– قواعد البيانات	– قواعد بيانات بيبليوغرافية – قواعد بيانات نصية
2 – الرقمنة و النشر الإلكتروني	– الرقمنة – النشر الإلكتروني	– أرصدة رقمية – قواعد معلومات رقمية – رقمنة الصور – منشورات رقمية
3 – أمن المعلومات	– أمن المعلومات	– الوقاية من أخطار الفيروسات – حماية نظام المعلومات
4 – الافتراضية والنصوص المتشعبة	– الافتراضية – النصوص المتشعبة	– إتاحة الخدمات على الانترنت – البريد الإلكتروني – هيكلية الموقع – المستويات – الروابط
5 – البرمجيات التوثيقية والتسيير الإلكتروني للوثائق	– البرمجيات الوثائقية – التسيير الإلكتروني	– نظام السنجاب – نظام مارك – الأرشفة الرقمية للبيانات – شبكات الاتصالات
6 – هندسة التوثيق و اللسانيات	– هندسة التوثيق – هندسة اللسانيات	– التصنيف الآلي – الفهرسة الآلية – التكشيف الآلي – الاستخلاص الآلي – معالجة اللغات الطبيعية – بناء الكشافات و المكانز
7 – الروابط	– الروابط	– الروابط داخل الموقع – الروابط مع المواقع – الروابط مع نظم المعلومات

الجدول رقم 2: يبين معايير تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي

1.1. 2 - طريقة تنفيذ قائمة معايير التقييم على موقعي الواب

تمت عملية تنفيذ قائمة معايير التقييم ميدانيا على موقعي واب المكتبة الوطنية ومركز البحث *cerist*، وفق المراحل المتسلسلة التالية :

أ - تصفح كل موقع واب على حدا، من أجل قراءة أولية لهما، و كان ذلك باستغلال خدمة شبكة الانترنت، وقد أعطت هذه المرحلة جملة من المعطيات؛ التي سهلت فيما بعد عملية التقييم، وأهمها هو معرفة هيكله الموقعين، و مدى اتساعهما ومميزاتها .

ب - تحميل الموقعين على الحاسوب الشخصي، باستخدام برمجي تحميل مواقع الواب *HTTPRACKwebsite*، مع أخذ بعين الاعتبار الرجوع الدائم والمستمر إلى الموقعين، من خلال شبكة الانترنت، لتغطية التحديثات الممكن ورودها من حين إلى آخر، والتي قد تكون لها علاقة مهمة مع موضوع الدراسة .

ج - تجزئة العمل إلى قسمين رئيسيين، بحيث كل قسم خاص بموقع واب واحد .

د - الرجوع إلى قائمة معايير التقييم، حسب المحاور والفروع والمؤشرات، والبحث والتحليل على ما يقابلها من تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي، حسب ما يعرضه الموقع ككل، مع استخراجها وإعطاء نماذج عملية عنها .

هـ - و أخيرا القيام بتحليل، من وجهة نظر مكتبية، على النماذج المستخرجة، وتقييمها نوعيا وكميا، حسب ما تهدف إليه الدراسة.

2 - حدود الدراسة

2-1 - الحدود الجغرافية

طبقت هذه الدراسة على موقعين إلكترونيين على شبكة الانترنت، هما موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني *CERIST*، وموقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية، وفيما يلي التعريف بهاتين المؤسساتين :

2-1-1- مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني CERIST

تم إنشاء مركز البحث في الإعلام العلمي في الجزائر العاصمة بموجب المرسوم رقم 85-56 بتاريخ 16 مارس 1985. في سنة 1986 تم إلحاقه بالمحافظة السامية للبحث العلمي بموجب المرسوم رقم 86-73 بتاريخ 08 أبريل 1986،¹ ومنذ ذلك الوقت إلى غاية الآن و هو تابع إلى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. وهو أحد أهم مراكز البحث التابعة لها، إضافة إلى مراكز بحث أخرى، منتشرة عبر تراب الوطن، مهتمة بقطاعات متنوعة من القطاعات الإستراتيجية في البلاد، هي:² مركز تطوير الطاقات المتجددة، مركز تطوير التكنولوجيات المتقدمة، مركز البحث في التلحيم و المراقبة، مركز البحث في التحليل الفيزيوي- كيمياء، مركز البحث العلمي و التقني في تطوير اللغة العربية، مركز البحث في الاقتصاد التطبيقي من أجل التطوير، مركز البحث في الأنثروبولوجيا الاجتماعية و الثقافية، مركز البحث العلمي و التقني في المناطق الجافة، ومركز البحث في البيولوجيا .³

وقد كان هذا المركز المزود الأول والرئيسي لخدمات شبكة الانترنت، هذه الخدمة التي أدخلت لأول مرة في سنة 1993، بفضل ربط المركز مع شبكة BACKBONE في مدينة PISE الإيطالية، وقد كان ذلك في إطار المشروع الإفريقي المعروف باسم الشبكة المعلوماتية الإفريقية RINAF، الذي تشرف عليه منظمة اليونسكو.⁴

¹ - تاريخ مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني. زيارة (23 جوان 2008). متواجد على الرابط : <http://www.cerist>

² - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي . زيارة (10 ماي 2008). متواجد على الرابط : <http://www.mesrs>

³ - INTERNET, UN MARCHÉ FLORISSANT EN ALGERIE . EL ACIL , 26 OCTOBRE 1998. P. 14

⁴ - OP . CIT. P. 14

في سنة 1997، تم الارتباط بخط إضافي من فرنسا تبلغ طاقته 64000 بت / ثا ، وذلك نظرا لضعف طاقة الخط الذي يربط الجزائر بإيطاليا، والتي قدرت بـ 9600 بت / ثا، وبعد خمسة سنوات من هذه البداية المحدودة صدر المرسوم الوزاري 256 لعام 1998، الذي أنهى احتكار الخدمة من طرف الدولة، وسمح للشركات الخاصة بتقديم خدمات الإنترنت، ولقد اشترط المرسوم في مقدمي الخدمة، أن يكونوا ذو جنسية جزائرية، ويتم تقديم الطلبات مباشرة إلى وزير الاتصالات. ففي عام 1998 ظهرت أولى شركات التزويد الخاصة؛ وارتفع أعداد مقدمي الخدمة إلى 18 شركة بحلول مارس عام 2000.¹

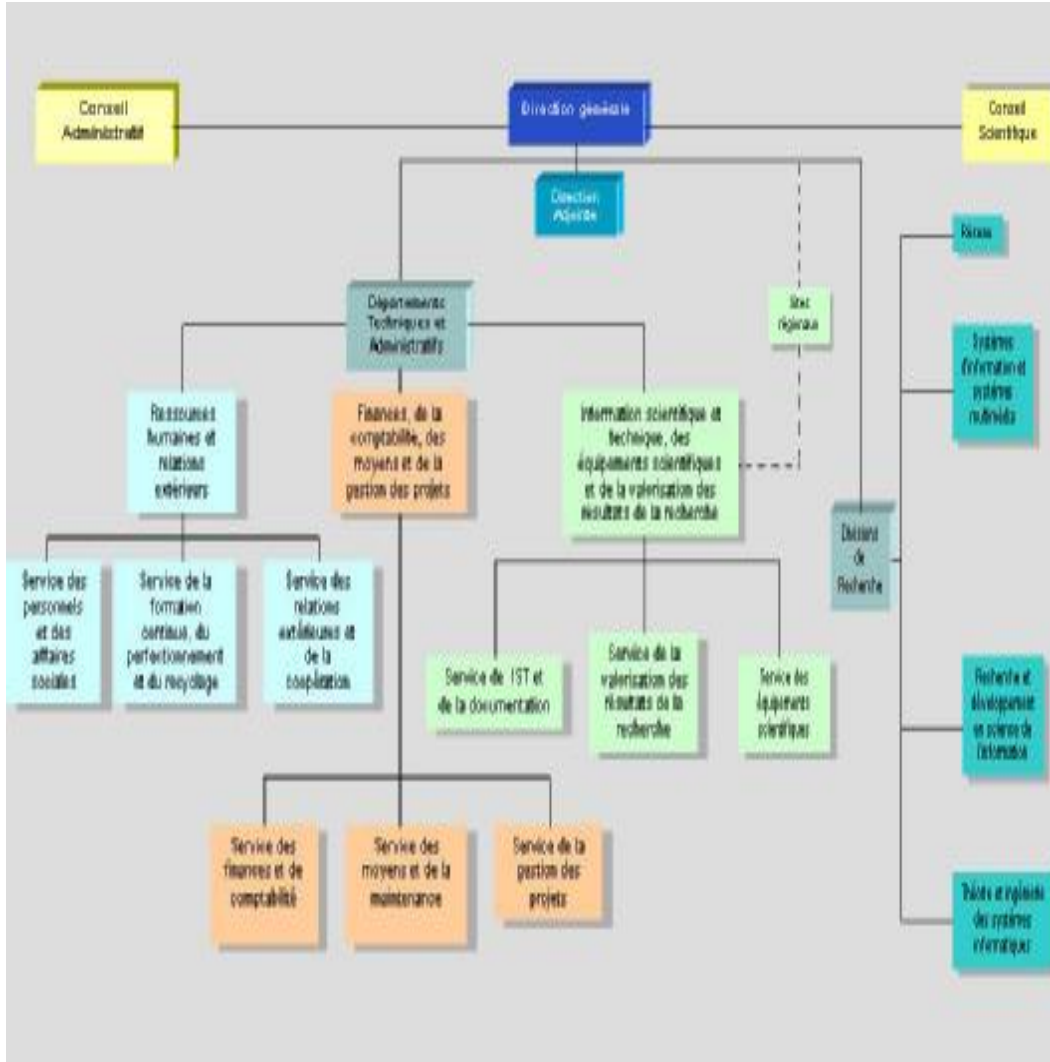
و يعد مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني و *GECOS* و *EEPAD*؛ من أهم المقدمين لخدمات الانترنت في الجزائر. فلقد قام هذا الأخير بعقد للتعاون مع *WANADOO* بفرنسا، وبفضل هذا العقد طمح *EEPAD* إلى استثمار ما يعادل 20 مليون دولارا؛ بغرض رفع عدد المشتركين. ورغم تحرير قطاع الاتصالات بشكل كبير، إلا أن الوضع الحالي خاصة بالنسبة لشبكة الانترنت، ما يزال ضعيفا مقارنة بدول الجوار، وتكشف إحدى الإحصائيات أن مجموع مستخدمي الانترنت في الجزائر بلغ 1.9 مليون شخص، حتى نهاية 2005.²

و المهام الرئيسية لمركز البحث في الإعلام العلمي و التقني، هي وضع نظام وطني لمعلومات علمية و تقنية ، و تطوير الشبكات القطاعية الجذرية، و علاقاتهم بالشبكات الإقليمية و الدولية ، وتستند أنشطة مركز البحث في الإعلام العلمي و التقني على البحث والتنمية في مجال معالجة البيانات و العلوم التوثيقية و الخدمات. وبالإضافة إلى المقر المركزي بالعاصمة، يتكون المركز من مقرات جهوية في كل من: عنابة، ورقلة، وهران. كما له مركزا جهويا للتوثيق بمدينة تلمسان. بالإضافة إلى مكاتب ربط منتشرة عبر تراب

¹ - خدمات الانترنت في الجزائر. زيارة (19 سبتمبر 2003). متواجد على الرابط : <http://www.Internews.org>

² - خدمات الانترنت في الجزائر. المرجع نفسه.

الوطن في كل من: عنابة ، تيزي وزو، بومرداس، قسنطينة وهران، سطيف، بجاية. و مركز البحث في الإعلام العلمي و التقني؛ هو كذلك مسئول عن خدمة الانترنت، الاتصال بالشبكة، و تصميم و تثبيت مواقع الواب .و يخضع هذا المركز في تسييره أقسامه ودوائره؛ إلى مخطط التنظيم الداخلي التالي :¹



الشكل رقم 1 : يبين مخطط التنظيم الداخلي لمركز البحث cerist

¹ _ مهام مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني.زيارة (23 جوان 2008). متواجد على الرابط : <http://www.cerist>

2-1-2 المكتبة الوطنية الجزائرية

المكتبة الوطنية الجزائرية هي المرجع الأساسي؛و المركزي للإنتاج الفكري الوطني المطبوع؛في كل المجالات المعرفية و هي أقدم الهيئات الوثائقية في الجزائر.¹ و أقدم المكتبات الوطنية الموجودة في الوطن العربي.² تأسست بقرار لوزير الثورة،و ذلك ابتداء من تاريخ 13 أكتوبر 1835؛حيث كلف *Adrian Berbrugger* بهذه المهمة.³ وقد أخذت المكتبة تنتقل من مكان إلى آخر، أين انتقلت بعد إنشائها إلى ثكنة إنكشارية في باب عزون في الجزائر العاصمة،وكانت تشمل المكتبة والمتحف في آن واحد،ثم تحولت عام 1863 إلى مقر الداوي مصطفى باشا،وهو أجمل المباني الإسلامية في الجزائر.⁴

تولّى إدارة هذه المكتبة خلال هذه الفترة عدد من العلماء الفرنسيين أمثال أدريان بيربوجر؛الذي تولّى إدارتها في مرحلة؛ما بين عام 1835 – 1869،وهو باحث في الدراسات الأثرية وله عدة مؤلفات تاريخية وجغرافية،تبعه في إدارتها العالم أوسكار ماك كارتني؛الذي تولّى مسؤوليتها؛ما بين عام 1869 – 1890،وهو جغرافي وباحث.ثم خلفه المكتبي إميل موباس؛بين فترة 1890 – 1916،وهو خريج معهد إيكول دي شارت،أحد أقدم معاهد الوثائق والمخطوطات في أوروبا،و الذي يتبع جامعة السوربون بباريس.ثم جابرييل إسافير؛في فترة ما بين عام 1916 – 1948،وهو معروف بمؤلفاته الخاصة بالتاريخ الجزائري.وأخيرا جيرمان لوبيل بين عام 1948 – 1962 .⁵

¹ - المكتبة الوطنية للجزائرية . زيارة (28 جوان 2008). متواجد على الرابط : <http://www.biblionat.dz>

² - صوفي ، عبد اللطيف . المرجع السابق. ص. 66.

³ - المكتبة الوطنية للجزائرية . المرجع نفسه.

⁴ - صوفي ، عبد اللطيف . المرجع نفسه.

⁵ - المرجع نفسه.

وقد تولى إدارتها بعد الاستقلال السيد محمود بوعباد. وقد تربعت آنذاك على مساحة 4800م²، وامتدت واجهتها على مدى 120 م، وفيها ثلاث قاعات للمطالعة؛ تتسع كل واحدة منها لـ 150 قارئ. ومن أهم واجباتها حفظ التراث الثقافي الجزائري؛ من كتب ودوريات ومخطوطات، ووسائل سمعية بصرية، مع نشر الببليوغرافيا الجزائرية. ويوجد في المكتبة عشرة أقسام أهمها قسم الكتب العربية، قسم الكتب الأجنبية، قسم المخطوطات، قسم الدوريات، قسم الإيداع القانوني والببليوغرافيا الوطنية. اقتنت المكتبة في تلك الفترة حوالي 600 ألف مجلد، بينها 3500 مخطوط .¹ وبقيت في مقر الداوي مصطفى باشا قرابة مائة سنة، حيث في سنة 1958، نقلت إلى مبنى جديد في شارع فرانس فانون، وهو مبنى مساحته 4800 م². بعد الاستقلال، استمر مقرها بهذا المبنى الجديد إلى غاية 1994.²

إن إنشاء مكتبة وطنية؛ تمويل ضخم من طرف الحكومة، ويخضع لرقابة عامة، وبالتالي فتصميمها يتطلب منافسة معمارية، وينبغي أن يكون أحد معالم التصميم؛ حاملاً لطابع أثري؛ يتلاءم وحضارة البلد؛ الذي تقام به المكتبة. ففي سنة 1986 بدأ مشروع بناء مكتبة وطنية جزائرية جديدة، التي تم تدشينها في 1 نوفمبر 1994،³ يتناسب مع أهميتها، ويقع في منطقة الحامة؛ بالجزائر العاصمة. أفتتح أمام القراء عام 1998، وتبلغ مساحته 67 ألف م²، وتتوزع هذه المساحة على 13 طابق، خصص الطابقان السفليان منها لأعمال التزويد والفهرسة والتصنيف، ومصالح الإعلام الآلي، وترقيم الوثائق وصيانة المبنى، فضلاً عن قاعة للمخطوطات؛ مفتوحة أمام القراء. أما الطوابق الخمسة اللاحقة ففيها قاعات مطالعة للأطفال، وللشباب، والجمهور الواسع. بالإضافة إلى قاعات للدوريات، وأخرى لضعيفي البصر؛ ومساحة خاصة بالوثائق السمعية البصرية. وفيها قاعتين للمحاضرات تتسع

¹ - صوفي ، عبد اللطيف . المرجع السابق. ص. 66.

² - المكتبة الوطنية الجزائرية. المرجع السابق .

³ - المرجع نفسه.

الأولى لـ 240 مقعداً، والثانية لـ 140. أما الطوابق العليا فخصصت للمخازن؛ ويبلغ طول رفوفها 170 كلم.¹

وتعد هذه المكتبة الجديدة؛ إحدى أحدث المكتبات الوطنية في العالم، ويمكن لمخازنها اقتناء 10 مليون وثيقة بين مجلد ودورية، كما يمكن لقاعات المطالعة فيها استيعاب 2400 قارئ في آن واحد. وهي تتوفر على أحدث التقنيات؛ للمحافظة على المجموعات، ومعالجة الوثائق بالمواد الكيميائية، وتجليد الكتب وأجهزة التحكم الآلي، بواسطة الحاسوب، لجميع الأمور المرتبطة بالمعالجة الآلية للمعلومات. وهي أيضاً مجهزة بقطار الكتب المتحرك بين المخازن؛ لنقلها آلياً بين المخازن ومكتب الإعارة. ولقد أصبحت اليوم؛ مكتبة الحامة مركزاً للإيداع القانوني، وإصدار الببليوغرافيا الوطنية، كما أصبحت تتكفل بتوزيع، وتسيير الترقيم الدولي للوصف الببليوغرافي، وتعمل على تحقيق مشروع المكتبات المتنقلة؛ بطاقة 8000 كتاب.²

إن المكتبة الوطنية الجزائرية ذات صدى عالمي، نظراً لحجم الكتب الذي تقوم بالحفاظ عليه، من جهة، وعدد القراء الذي تستقبله من جهة أخرى. وتعد من بين أكبر وأحدث المكتبات الوطنية العالمية، سواء كان ذلك من حيث مضمونها، أو من حيث تقنيات الحفاظ على الكتب. إضافة إلى هذا؛ تلجئ المكتبة إلى استعمال طرق جد حديثة للمعالجة؛ وللتسيير، في علم المكتبات من بينها: تقنيات الحفاظ على الكتب، باستعمال عتاد متطور ومناسب، و تسيير آلي للكتاب، وفي تقسيم الإعارة و البحث من طرف القارئ، والنقل الآلي للكتاب.³ وموقعها على شبكة الانترنت هو <http://www.biblionat.dz>.

¹ - محمد، الهجرسي . المرجع السابق. ص. 169

² - محمد الهجرسي، سعد المكتبات والمعلومات والتوثيق. دار الثقافة العلمية : الإسكندرية، 1999. ص. 169

³ - المكتبة الوطنية الجزائرية. المرجع السابق.

ومهام المكتبة الوطنية الجزائرية؛ هو تجميع كل الوثائق الخاضعة للإيداع القانوني، وتعالجها و تحافظ عليها؛و تطبق التشريع المرتبط بها.¹و حفظ و تبليغ التراث الثقافي الوطني؛ أيا كانت وسائطه؛و تكفل بالفتح على التراث العالمي،بالإضافة إلى :²

أ - تقتني و تعالج و تحافظ و توزع المؤلفات و الوثائق المكتوبة و السمعية و البصرية؛ الصادرة عبر التراب الوطني،و في الخارج،وتجمع مجموعات المخطوطات و القطع النقدية، و الأوسمة والوثائق النادرة،و الثمينة ذات الأهمية الوطنية،و تضبط فهرس ذلك.

ب - تكون و تحافظ على مجموعات الوثائق المختلفة؛ و المطبوعات و المخطوطات؛التي تتعلق بالجزائر،أو التي يؤلفها جزائريون،و المنشورة في الخارج،و كذلك الخرائط، و التصاميم الموسيقية؛و المؤلفات الصوتية، و السمعية البصرية.

ج - تحافظ على المطبوعات الرسمية الأجنبية؛المحصل عليها؛من خلال تطبيق اتفاقات التبادل الدولي،و تتصرف تصرف المؤتمن عليها،وتضع تحت تصرف المستعملين و الباحثين، الوثائق و الوسائل المادية الكفيلة؛بتسهيل نشاطهم.

د - تشارك في تطوير البحث؛وتبادر بالمشاريع؛التي لها علاقة بميادين نشاطها،وفي تطوير اقتصاد المكتبات؛و تقنيات الوثائق.وتشارك في التكوين؛ و تحسين المستوى و تجديد معلومات المكتبيين؛و التقنيين و الأخصائيين في الإعلام العلمي. وكذلك تشارك في تطوير الشبكة الوطنية للمكتبات و الوثائق .

¹ - أنظر الملحق رقم 1: المرسوم التنفيذي رقم 93 - 149 المؤرخ في جوان 1993، المتعلق بقانون المكتبة الوطنية الجزائرية .
² - المكتبة الوطنية الجزائرية.المرجع السابق .

هـ - تعد وتنتشر المواد الوثائقية الثانوية؛ التي تتعلق بالتعرف على الوثائق المعنية؛ و تحديد أماكنها. وتقوم بإعداد جرد التراث الثقافي الوطني المكتوب؛ و المحافظ عليه في المكتبات؛ عبر التراب الوطني، و في الخارج.

و - تقوم بتبادل الوثائق؛ و المعلومات العلمية؛ و التقنية مع المكتبات؛ و المؤسسات العلمية الوطنية و الأجنبية، و تشارك في إقامة الشبكة الوطنية لمراكز الوثائق؛ و مصالحها، و في سيرها، و في إنجاز شبكات المطالعة العمومية؛ و في تنشيطها.

ز - تنظم الأنشطة و التظاهرات الثقافية؛ و العلمية، التي لها علاقة بهدفها، و تقدم خدمات المساعدة التقنية للمكتبات الأخرى؛ و مراكز الوثائق و مصالحها؛ في البلاد.

و للمكتبة الوطنية ملحقات عبر مختلف أنحاء الوطن، و هي:

- ملحقة أدرار: و هي مركبة من بنايتين؛ تتربع على مساحة 7580 م²، تتكون من المركز الوطني للمخطوطات و الوثائق النادرة، و المكتبة الوطنية الجزائرية، هذا الأخير يقع وسط المدينة؛ قرب الجامعة الإفريقية، و هو الأول من نوعه على المستوى الوطني، و مجهز بأحدث التكنولوجيات المطابقة للمعايير الدولية .

- ملحقة عنابة: يحتضنها مؤقتا؛ قصر الثقافة وسط مدينة عنابة، و هي مشروع في طور الانجاز.

- ملحقة بجاية : تقع جنب جامع القصبه العتيق، و هو معلم تاريخي، كان بن خلدون يلقي فيه دروسه القانونية .

- ملحقة تيارت : تقع هذه الملحقة بمدينة فرندة، الجنوب الغربي من تيارت، و هي تحمل اسم من زودها؛ بأولى المراجع، و هو جاك بارك.

- ملحقة تلمسان: تحتضنها الكنيسة القديمة، و هي تقع في وسط مدينة تلمسان .

— ملحقة بسكرة : هي مركب من مركزين :المركز الأول يقع وسط المدينة ؛بالمقر القديم للبلدية،والثاني هو المخبر الجهوي لحفظ المخطوطات و الوثائق النادرة،يقع بمدينة طولقة.

— ملحقة قسنطينة: وهي ملحقة محمد العيد آل خليفة،وتقع في وسط مدينة قسنطينة.

كما توجد أيضا؛ملحقات للمكتبة الوطنية، كمشاريع في طور الانجاز،¹ وهي في كل من:الجلفة، تبسة،زرالدة،بسكرة،تندوف،غليزان و معسكر .

2-2 — حدود عينة الدراسة

تمثلت عينة الدراسة في موقعي واب المؤسسات،المكتبة الوطنية الجزائرية، و مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني cerist،وهما على التوالي :
[http:// www .biblionat .dz](http://www.biblionat.dz) و [http:// www .cerist .dz](http://www.cerist.dz) .

2-3 — الحدود الموضوعية للدراسة

تدور هذه الدراسة داخل تخصص علم المكتبات والمعلومات،والفروع العلمية ؛التي ترتبط به،كالإعلام الآلي و علوم الاتصال،والتكنولوجيات الحديثة،وشبكات المعلومات ونظمها.

2-4 — الحدود اللغوية للدراسة

تهتم هذه الدراسة بالمحتوي الفكري؛و التقني لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي؛ في موقعي واب المكتبة الوطنية الجزائرية،و مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني cerist،دون تحديد لأي حدود لغوية.

2-5 — الحدود الزمنية للدراسة

بدأت مجريات هذه الدراسة منذ عام 2002،واستمرت إلى غاية عام 2008.وطيلة هذه الفترة مرت بعدة مراحل أساسية،شملت في أولها جمع المراجع ومصادر المعلومات المتعلقة بالموضوع ، والاطلاع على التراث النظري،سواء

¹ - المكتبة الوطنية الجزائرية.المرجع السابق .

المطبوعة، أو الالكترونية، أو من شبكة الانترنت. ثم بعد ذلك مرحلة تحديد معايير التقييم وصياغتها صياغة نهائية، ليتم بعد ذلك التعرف على المكتبة الوطنية ومركز *cerist*، كمؤسسات توثيقية، وكمواقع واب على شبكة الانترنت، وأخيرا تنفيذ عملية الإجراءات الميدانية للدراسة، والوصول إلى الإجابة على أسئلتها وتحقيق أهدافها .

المحور الأول: قواعد البيانات

أولاً : قواعد البيانات في موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني
يتيح مركز البحث *CERIST* للمستخدمين الباحثين على الخط المباشر عدة أنواع من قواعد البيانات، وهي قواعد بيانات وطنية من إنتاجه، وقواعد بيانات دولية مشترك بها، يتم استخدامها من طرف المركز، للإجابة على حاجيات المستخدمين والباحثين، بعد أن يتم تحديد ملامحهم البحثية، واتصالهم بالمركز وفق مراحل محددة، بالإضافة إلى قاعدة بيانات البرمجيات الحرة، التي يتيحها مركز الحاسب الآلي،
.Centre de Calcul

1 - قواعد البيانات الوطنية

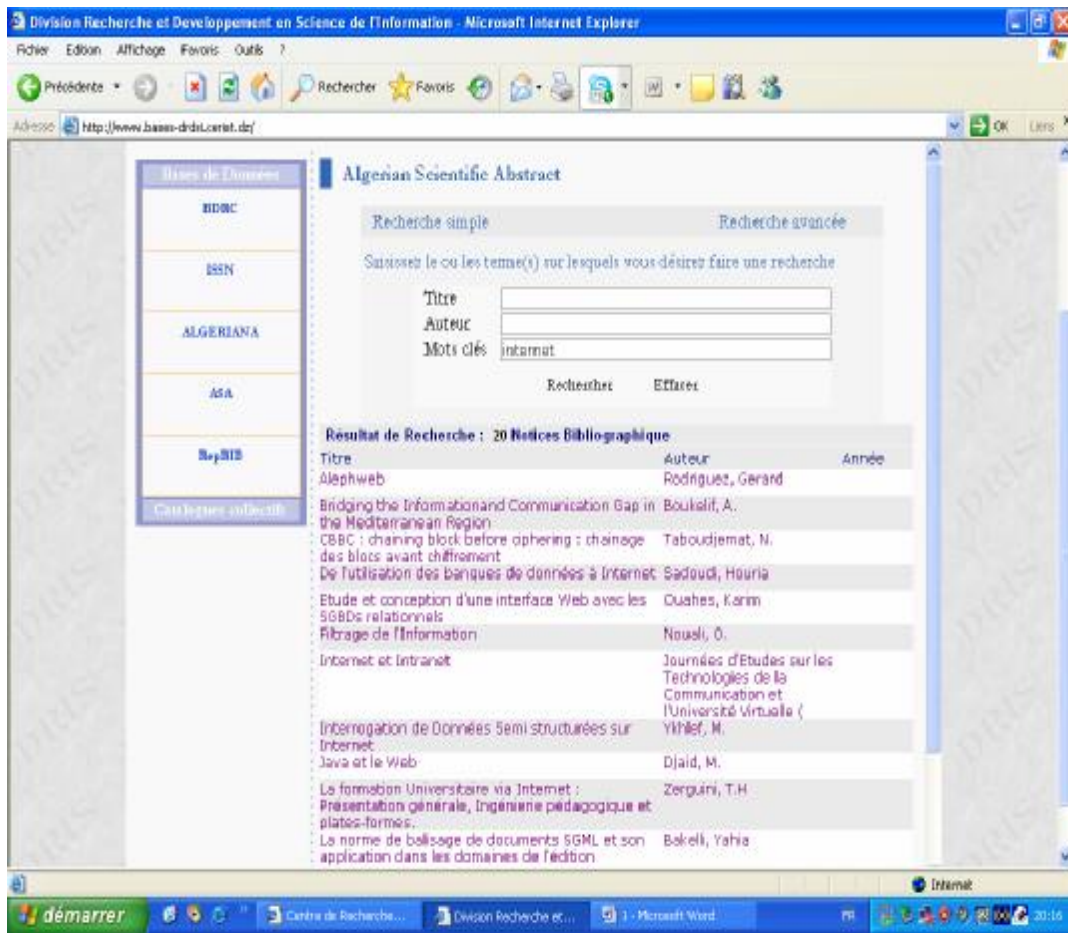
يقدم مركز البحث *CERIST* للمستخدمين خدمات قواعد بيانات ببليوغرافية وطنية على الخط، وهي متنوعة من حيث نوع الوعاء (كتاب، دورية، مقال، مؤسسة توثيقية)، ومن حيث التخصصات (في كل تخصصات العلوم والتكنولوجيا)، ومن حيث اللغة (عربية، فرنسية، إنجليزية)، ومن حيث التنظيم الببليوغرافي (بطاقة فهرسة وصفية، مستخلص إشاري تحليلي، بطاقة هوية المؤسسات التوثيقية)، كما أيضا من حيث سنوات إنتاجها؛ وظهرها الأول. كما يقدم المركز فرصا للبحث الآلي الراجع على الخط المباشر، من خلال موقعه على شبكة الانترنت بالعنوان، المؤلف والكلمات المفتاحية، وتلك قواعد البيانات مبينة في الجدول التالي:

الرقم	قواعد البيانات الوطنية	التسمية الأصلية
01	ASA	ALGERIAN SCIENTIFIC ABSTRACT
02	ALGERIANA	ALGERIANA
03	ISSN	INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER
04	REPBIB	REPertoire des Bibliothèques
05	FNT	Fonds National des Thèses
06	BIBNAT	BIBNAT
07	ANIS	ANIS
08	CAP	Catalogue Algerien des Periodiques
09	CAT	Catalogue Algerien des Thèses
10	BDRC	Base de Donnees des Projets de Recherche en Cours

الجدول رقم 3: يبين قواعد البيانات الوطنية لمركز البحث CERIST المتاحة على الخط

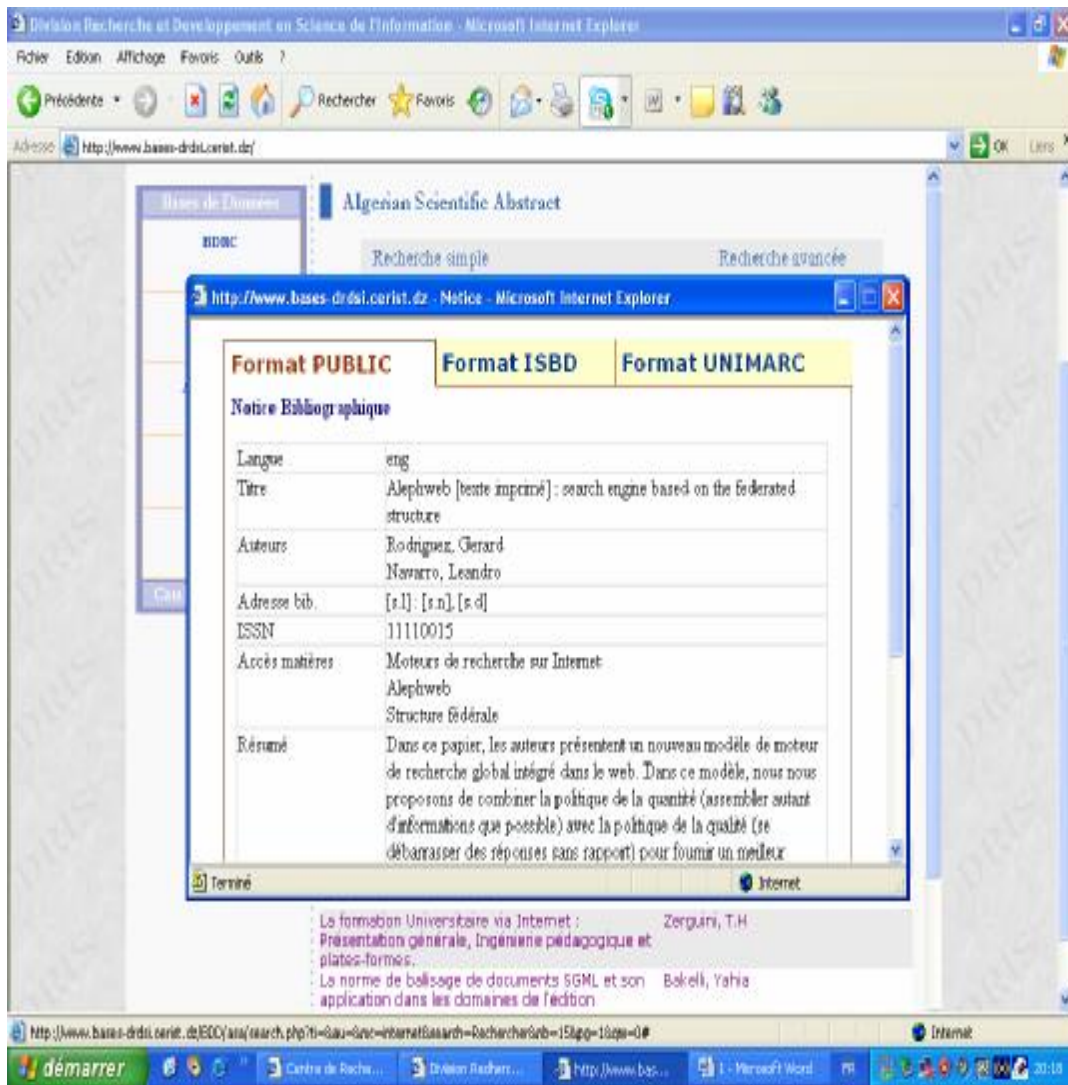
1-1 - قاعدة البيانات ALGERIAN SCIENTIFIC ABSTRACTS (ASA):

هي قاعدة بيانات وطنية، أنتجها مركز CERIST سنة 2001، سنة أول استخدام، وهي قاعدة بيانات ببليوغرافية تحليلية، متعددة التخصصات، ومتعددة اللغات، تحصر وتشير إلى المنشورات العلمية الجزائرية على المستوى الوطني، لكل أشكال وسائط المعلومات، وقد وصلت إلى حصر 2600 تسجيلة ببليوغرافية، متاحة على الخط المباشر، من خلال روابط النصوص لموقع مركز البحث على شبكة الانترنت، ويتم البحث الآلي فيها من خلال نافذة بحث، عن طريق العنوان و المؤلف و بالكلمات المفتاحية. فمثلا البحث الببليوغرافي بالكلمة المفتاحية INTERNET يعطي إجابة في شكل قائمة ألفبائية، بعناوين المنشورات العلمية، مرفقة بأسماء المؤلفين، وفي تخصصات عدة. أنظر الشكل الموالي:



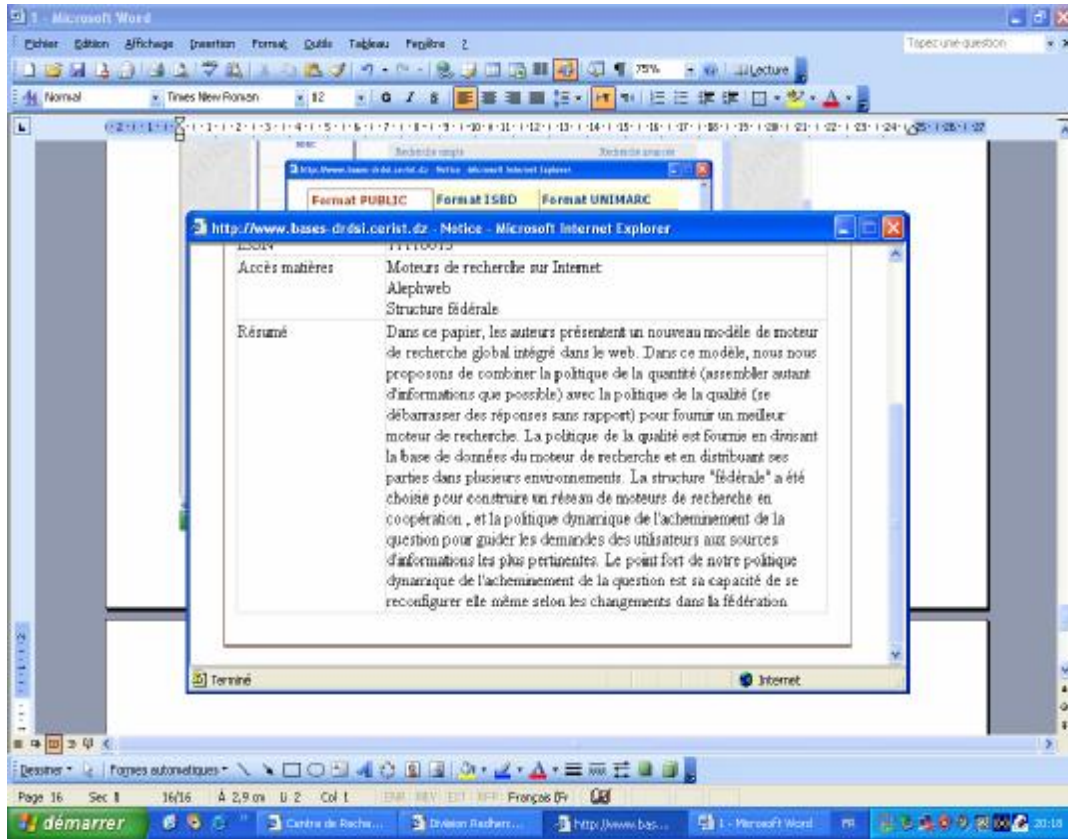
الشكل رقم 2 : بين قائمة نتيجة البحث الآلي الراجع للمنشورات بالكلمة المفتاحية INTERNET في قاعدة البيانات ASA

وبعد ذلك، يقوم الباحث بالاطلاع على الخيارات المقدمة في القائمة الألفبائية المتحصل عليها سابقاً، ويختار العناوين المناسبة له حسب بحثه، باستخدام الاختيار الآلي المناسب، بالضغط على العنوان المطلوب، مباشرة بعد ذلك، يحصل على التسجيلة البيبليوغرافية المطلوبة للعنوان المحدد، حيث تكون على نافذة فرعية بخيارات المواصفة *FORMAT PUBLIC* أو بمواصفة *ISBD* أو بمواصفة *UNIMARAC*.
أنظر الأشكال الثلاث الموالية:

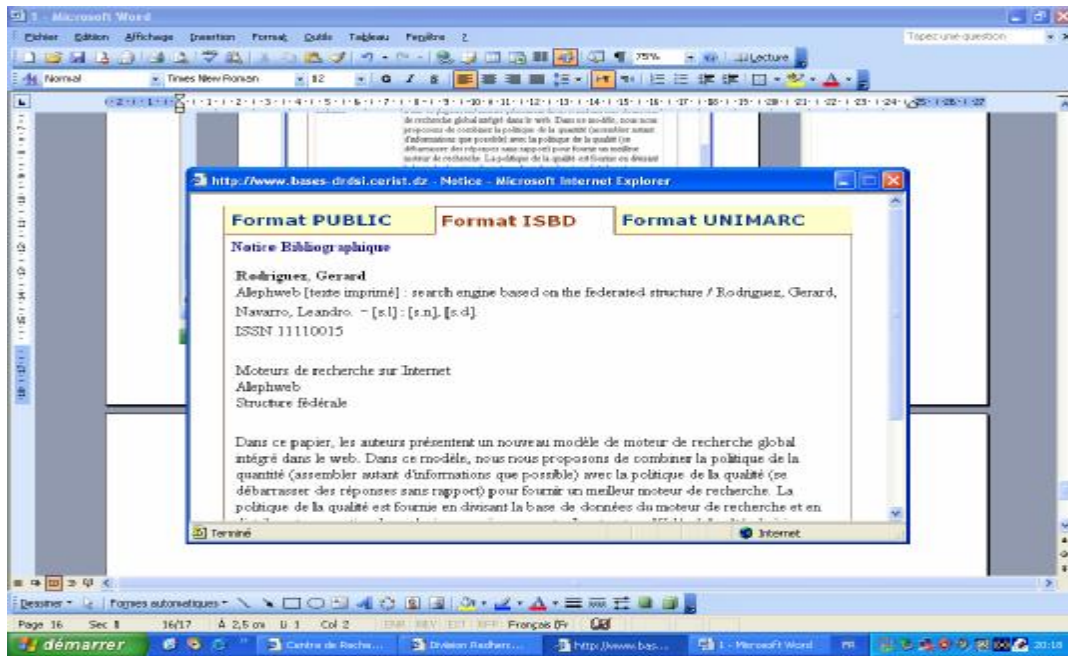


الشكل رقم 3 : بين عرض تسجيلة المنشور المحدد في قاعدة البيانات ASA بالوصفة **FORMAT PUBLIC**

تعرض مواصفة **FORMAT PUBLIC** بيانات التسجيلة البيبليوغرافية التالية: لغة المنشور ،عنوان المنشور، المؤلفين،عنوان المكتبة،الرقم الدولي الموحد للسلسلة،أسلوب الإتاحة ، ثم المستخلص،الذي يكون باللغة الفرنسية،أي أنه لا يكون بالضرورة بنفس لغة المنشور العلمي،ويكون تحليلي إشاري،وغير مرفق بالكلمات المفتاحية،وفيما يلي عرض المستخلص بالوصفة **FORMAT PUBLIC** .



الشكل رقم 4 : بيبين عرض مستخلص تسجيلية المنشور المحدد بالموصفة FORMAT PUBLIC

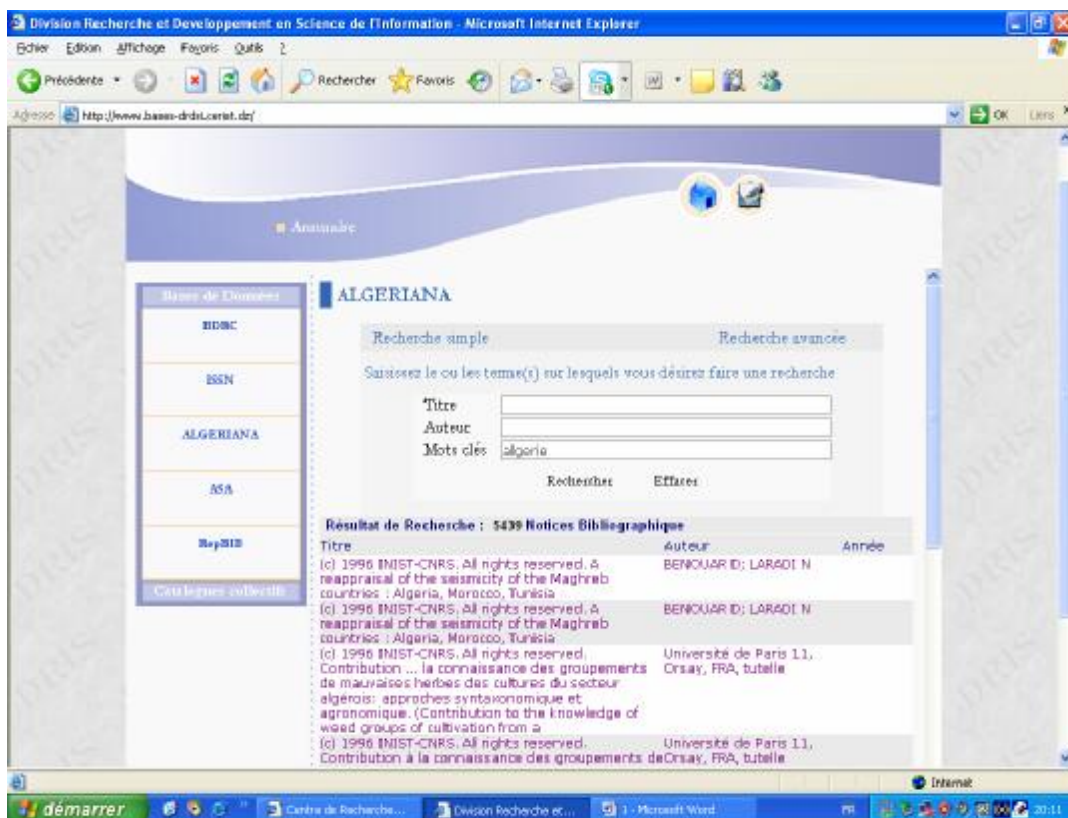


الشكل رقم 5 : بيبين عرض تسجيلية المنشور المحدد بموصافة ISBD

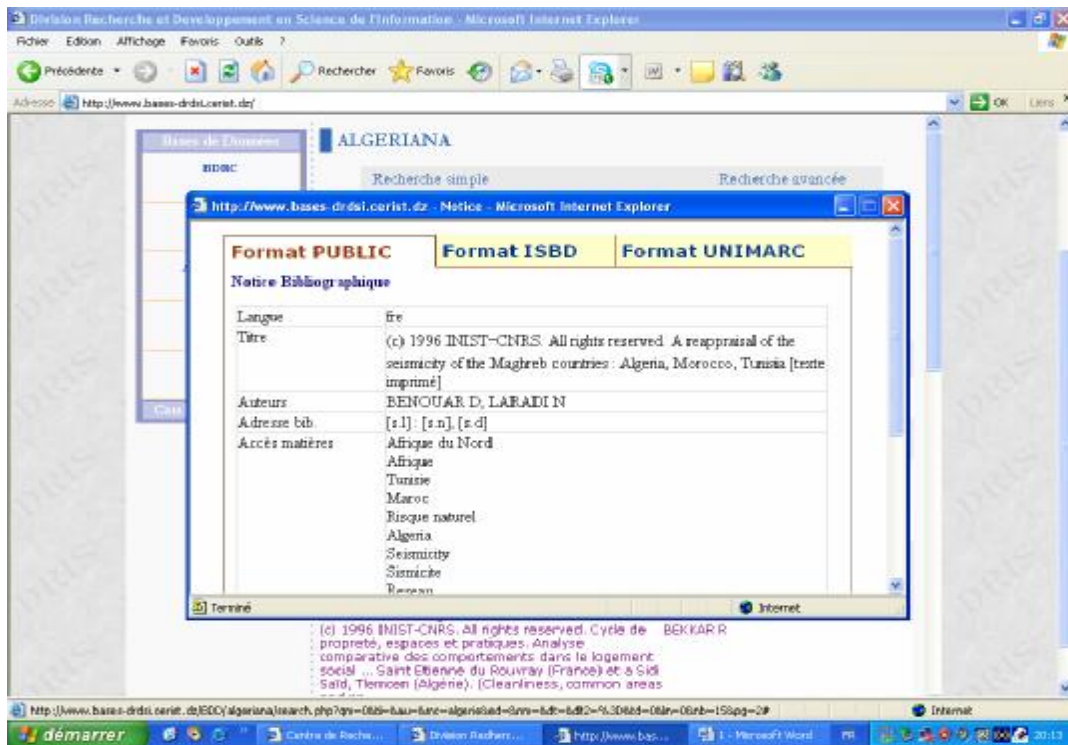
تعرض مواصفة *ISBD* بيانات التسجيلة البيبليوغرافية، بعرض بطاقة الفهرسة الوصفية للمنشور العلمي، لتحديد بعد ذلك طريقة البحث والاسترجاع الآليين، ثم عرض المستخلص التحليلي الإشاري، في نفس نافذة البحث الآلي الراجع .

1-2 - قاعدة البيانات ALGERIANA:

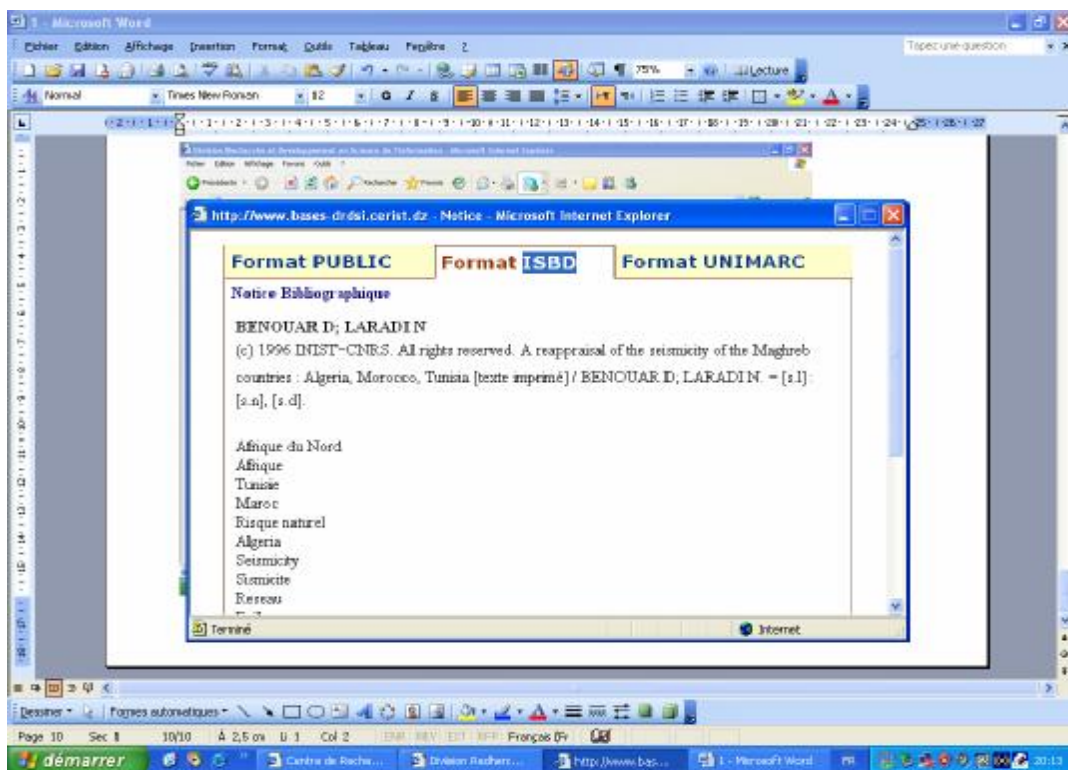
وهي قاعدة بيانات تقوم بإحصاء وحصر والإعلان عن كل أشكال الوثائق، المنتجة حول الجزائر، في الخارج، وهي قاعدة بيانات بيبليوغرافية، متعددة التخصصات واللغات، متاحة على الخط المباشر، بالربط مع النصوص المترابطة لموقع مركز *cerist*، منذ سنة 1991، سنة أول استخدام، وحاليا تحصر أكثر من 16166 مرجع. أنظر الأشكال الأربع التالية :



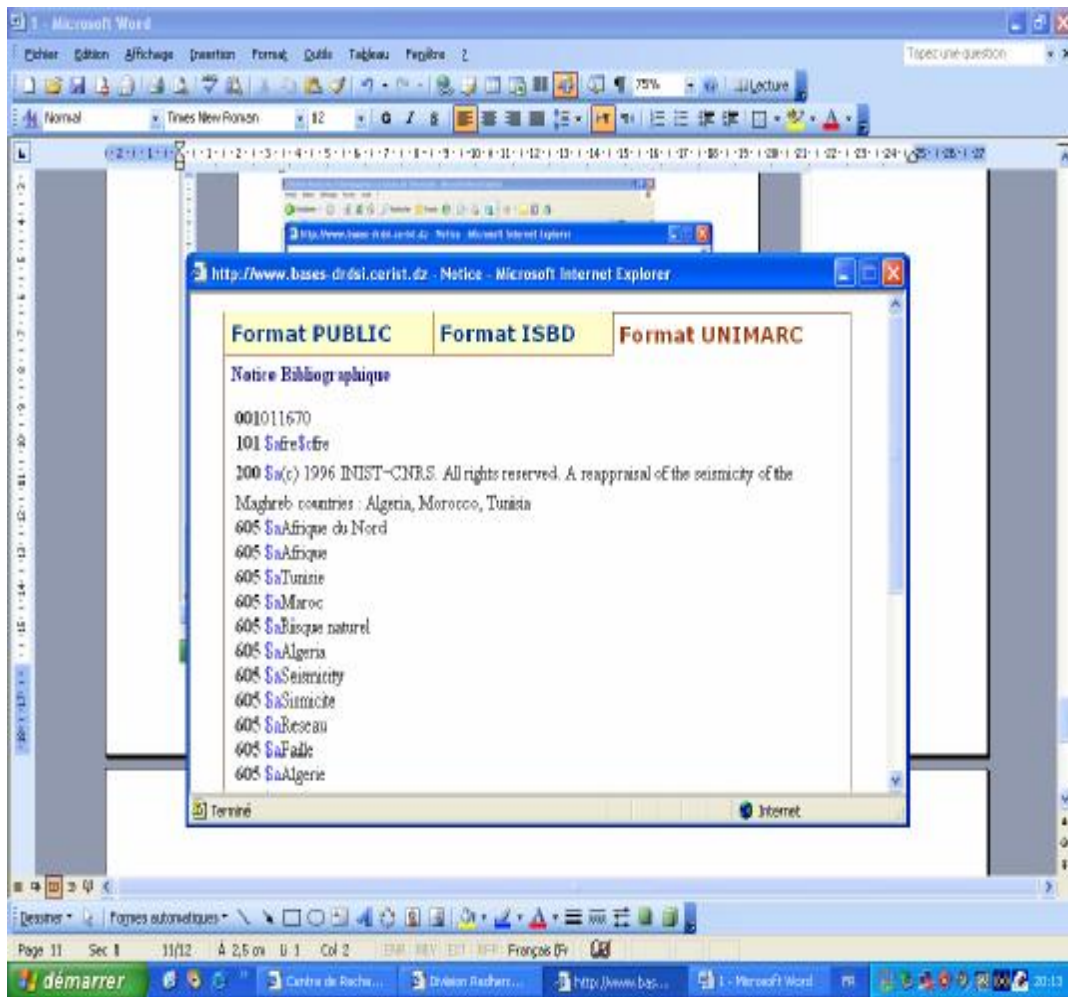
الشكل رقم 6: بين قائمة البحث الراجع للمنشورات بالكلمة المفتاحية **ALGERIE** في قاعدة **ALGERIANA**



الشكل رقم 7: يبين عرض تسجيلة المنشور المحدد بالمواصفة FORMAT PUBLIC في قاعدة ALGERIANA



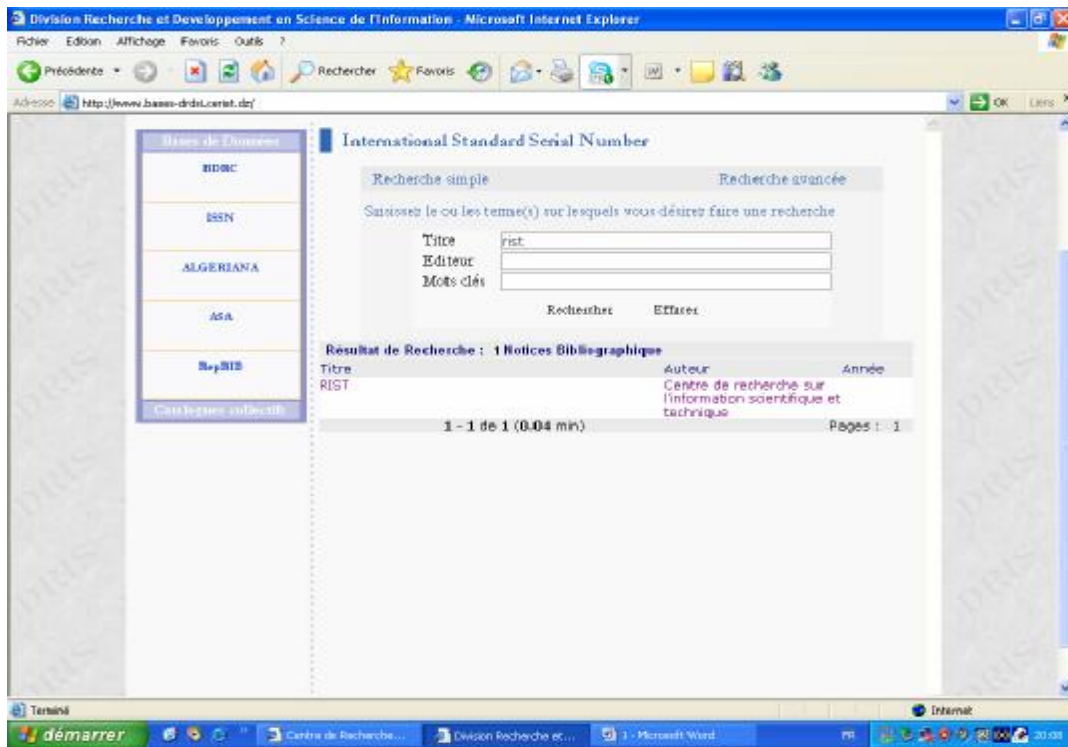
الشكل رقم 8 : يبين عرض تسجيلة المنشور المحدد بمواصفة ISBD في قاعدة ALGERIANA



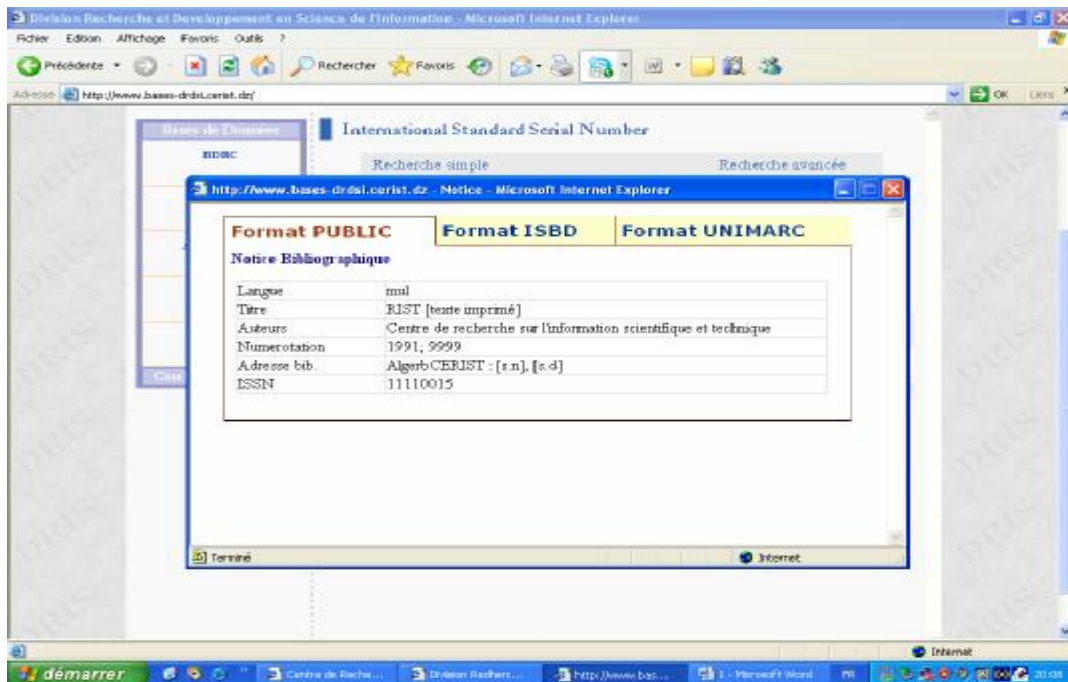
الشكل رقم 9 : بين عرض تسجيلة المنشور المحدد بموصفة UNIMARAC في قاعدة ALGERIANA

1-3- قاعدة البيانات *INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER* (ISSN):

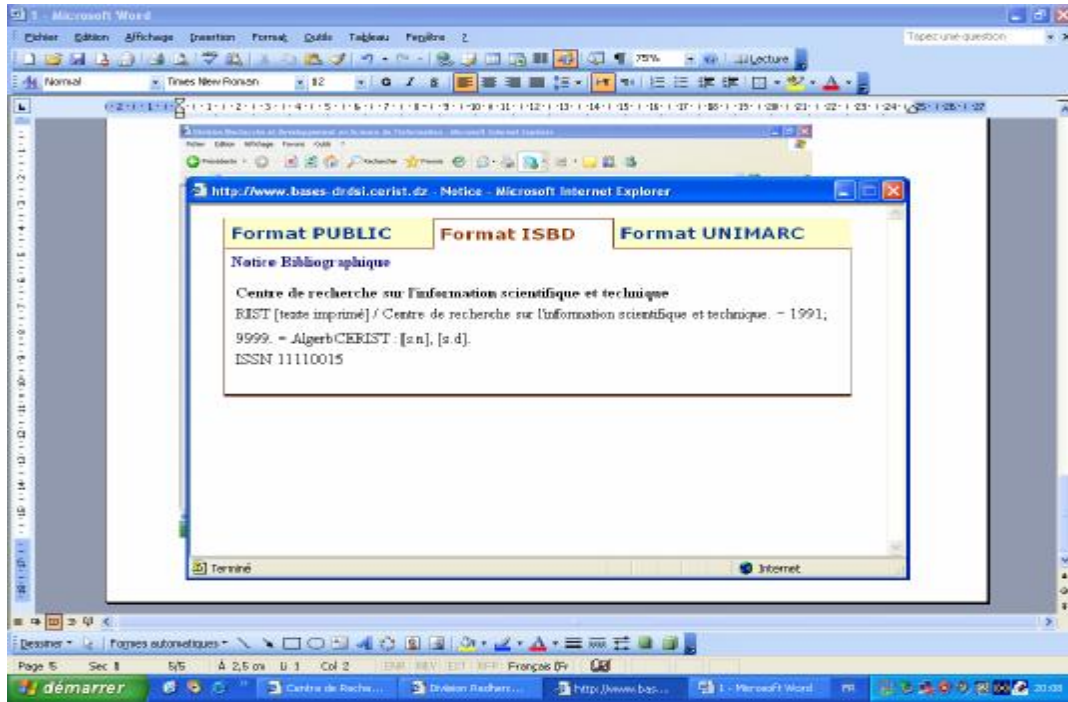
وهي قاعدة بيانات حصرية إشارية، لمنشورات الدوريات، والسلاسل في الجزائر، وقد كانت سنة أول استخدام لها 1999، وتضم حاليا 1885 دورية وطنية، أنظر الأشكال الأربع الموالية:



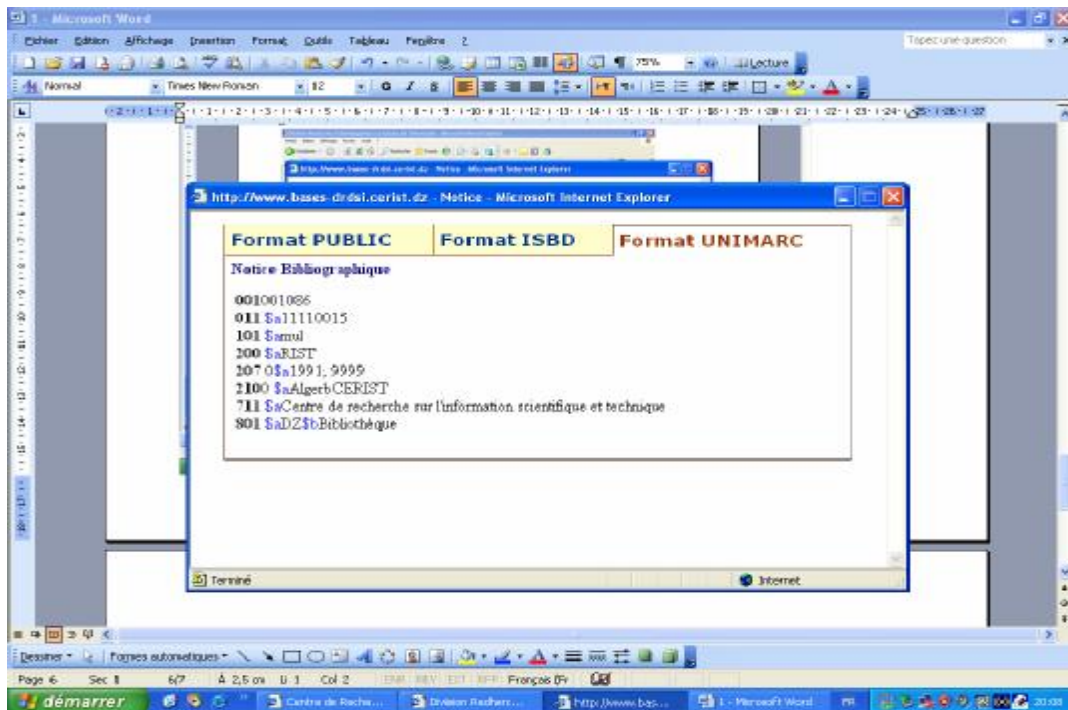
الشكل رقم 10 : يبين قائمة البحث الراجع لأسماء الدوريات بالعنوان RIST في قاعدة بيانات ISSN



الشكل رقم 11 : يبين تسجيلة الدورية المختارة RIST بالمواصفة FORMAT PUBLIC في قاعدة بيانات ISSN



الشكل رقم 12: بين قائمة البحث الراجع لأسماء الدوريات بالعنوان RIST بمواصفة ISBD في قاعدة بيانات ISSN



الشكل رقم 13: بين قائمة البحث الراجع لأسماء الدوريات بالكلمة RIST بمواصفة UNIMARC في قاعدة بيانات ISSN

1- 4 - قاعدة البيانات *REPBI* *REPertoire des Bibliothèques* :

وهو قاعدة فهرس المكتبات، وهو دليل على الخط المباشر، يقوم بالإحصاء والإعلان عن المكتبات، ومراكز المعلومات الجزائرية، وتعتبر هذه القاعدة مرجعا حقيقيا لمؤسسات مصادر المعلومات في الجزائر، وحاليا يشتمل هذا الدليل على 491 مؤسسة توثيقية .

1- 5 - قاعدة البيانات *FNT* *Fonds National des Theses* :

وهي قاعدة بيانات إشارية عن رسائل البحث الأكاديمي، بهدف إنشاء رصيد وطني للرسائل على مستوى مركز *cerist* .

1- 6 - قاعدة البيانات *BIBNAT* :

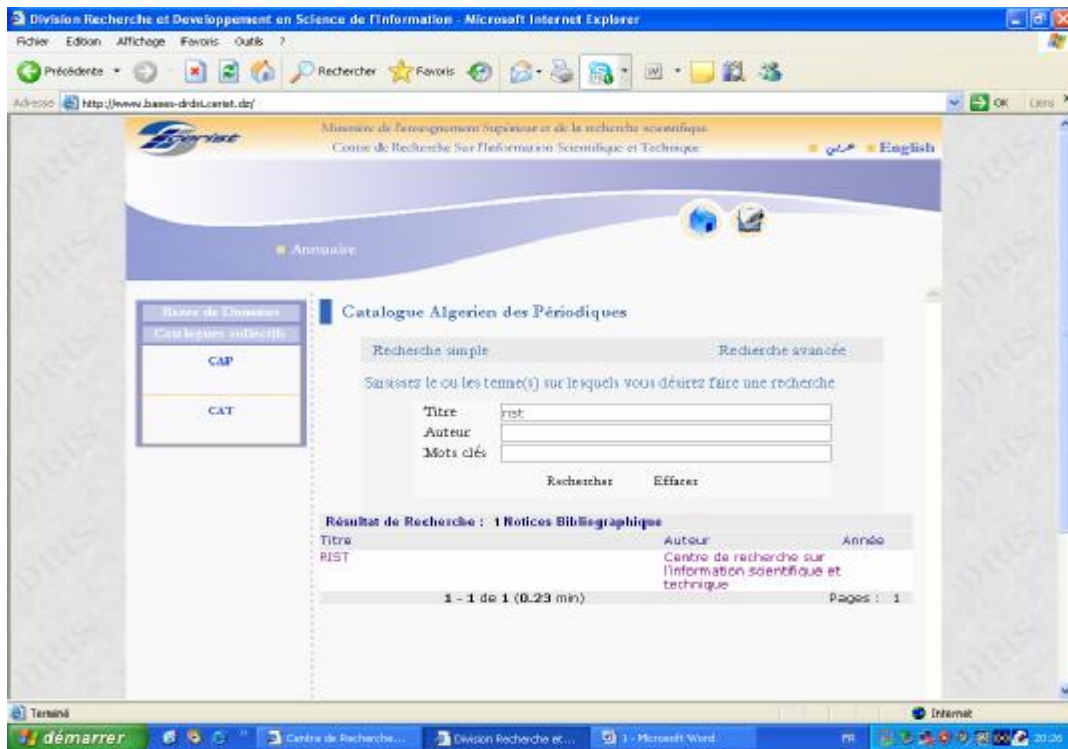
وهي قاعدة بيانات ببليوغرافية، وصفية، محددة من طرف المركز، بالتعاون مع المكتبة الوطنية الجزائرية.

1- 7 - قاعدة البيانات *ANIS* :

وهي قاعدة بيانات إشارية، تحصر الوثائق المتعلقة بالعلوم والتقنيات النووية، مابين فترة 1950 - 1965.

1- 8 - قاعدة البيانات *CAP* *Catalogue Algerien des Periodiques* :

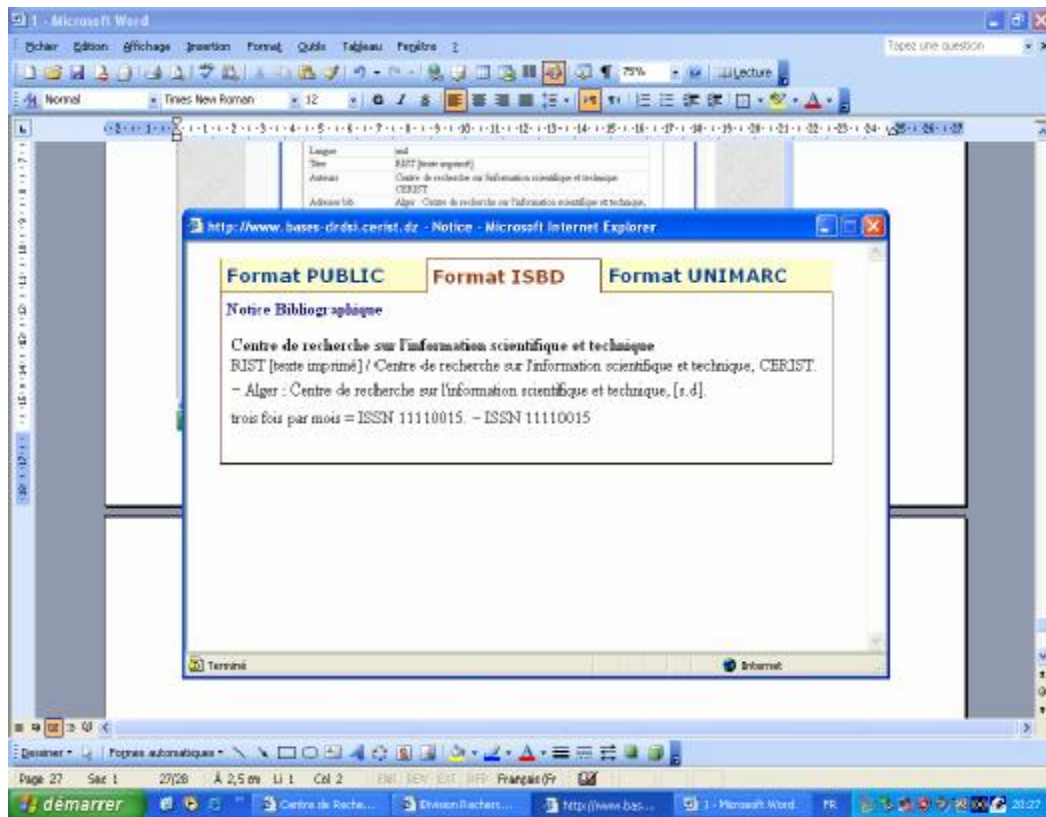
وهي قاعدة بيانات حصرية، إشارية، للدوريات المسجلة في مختلف المؤسسات التوثيقية الجزائرية. أنظر الأشكال الأربع الموالية :



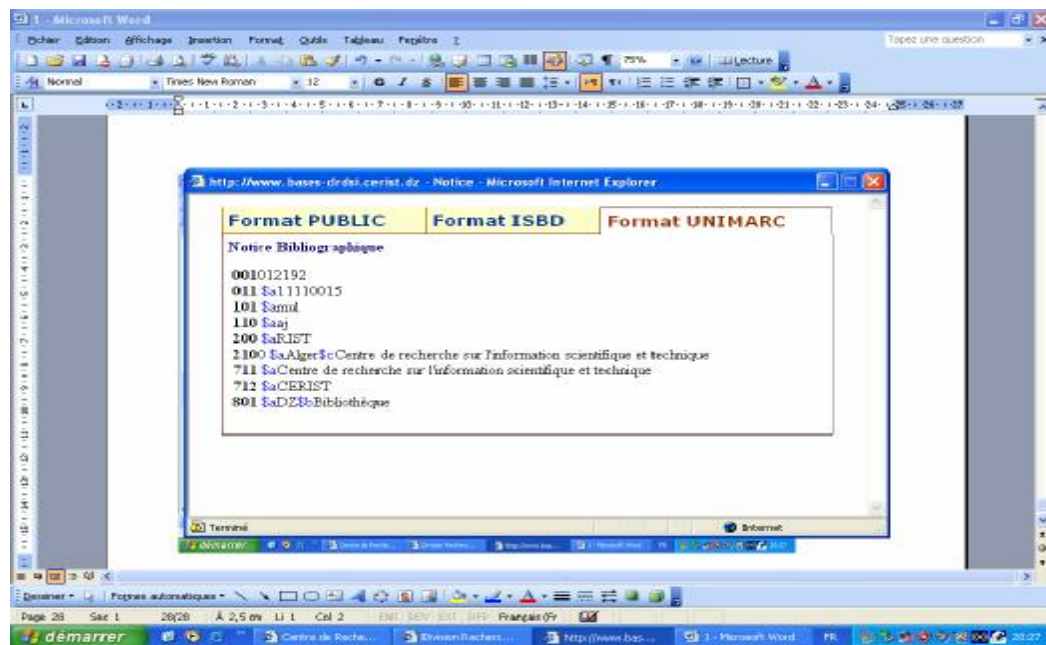
الشكل رقم 14: ببيان قائمة البحث الراجع لأسماء الدوريات بالغنوان RIST في قاعدة بيانات CAP



الشكل رقم 15: ببيان تسجيلة الدورية المختارة RIST في قاعدة بيانات CAP بالموصفة FORMAT PUBLIC



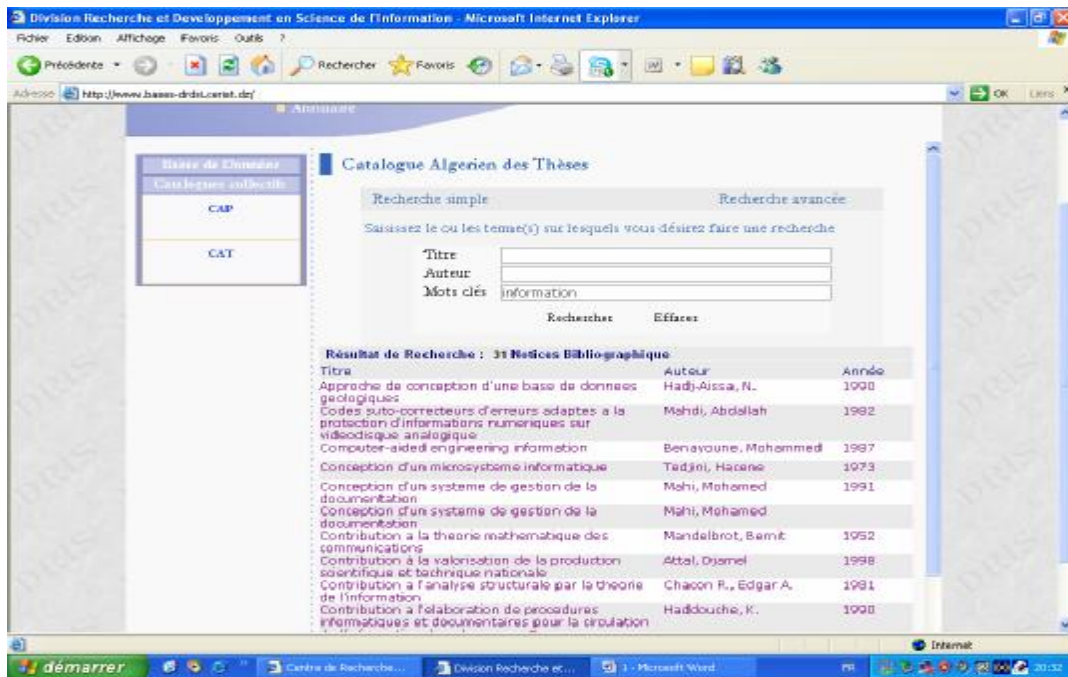
الشكل رقم 16: بين تسجيلة الدورية المختارة RIST في قاعدة بيانات CAP بمواصفة ISBD



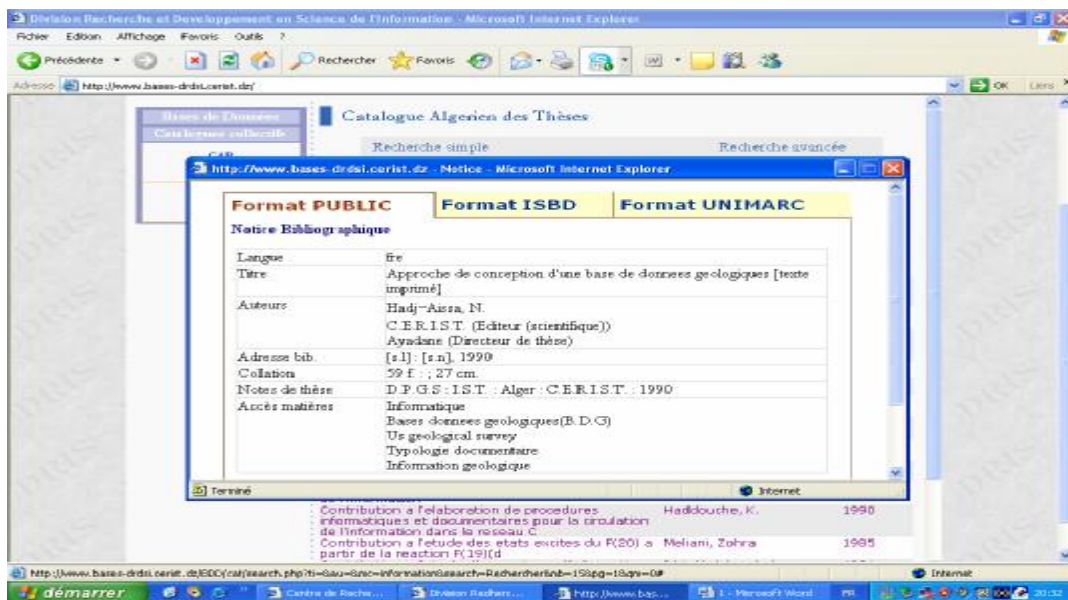
الشكل رقم 17: بين تسجيلة الدورية المختارة RIST في قاعدة بيانات CAP بمواصفة UNIMARC

1-9 قاعدة CATALOGUE ALGERIEN DES THESES (CAT):

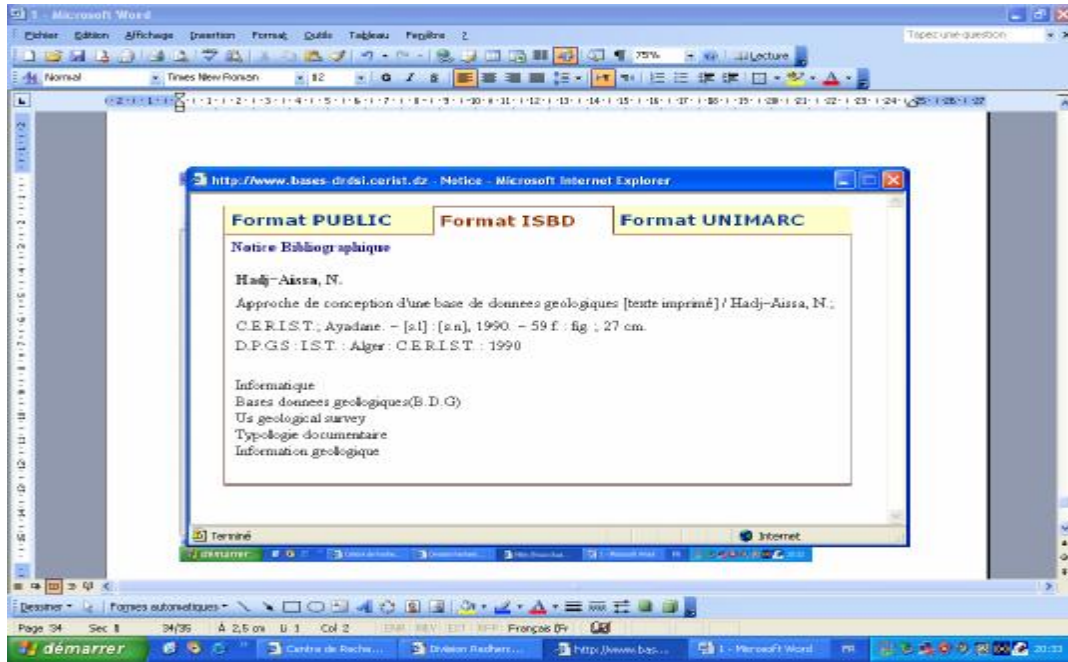
وهي قاعدة بيانات حصرية إشارية للرسائل الأكاديمية؛ المودعة في المكتبات ومراكز البحث عبر الوطن. أنظر الأشكال الأربع التالية :



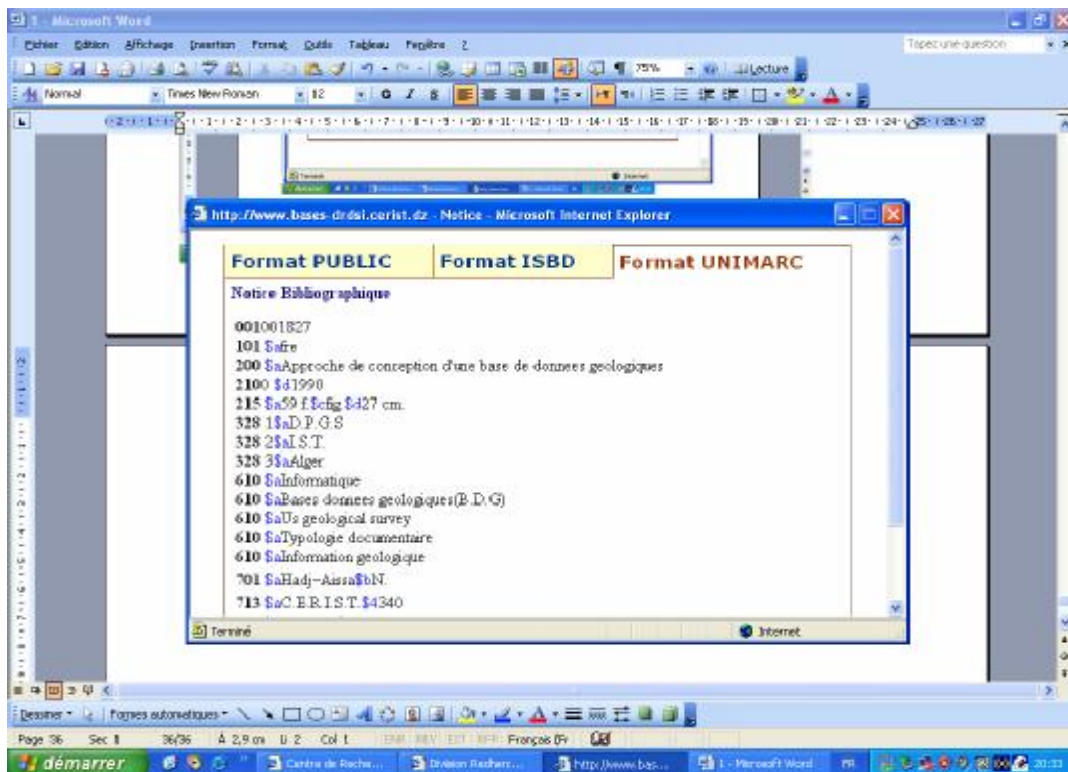
الشكل رقم 18 : بيبين قائمة البحث الراجع لأسماء الرسائل بالكلمة المفتاحية INFORMATION في قاعدة بيانات CAT



الشكل رقم 19 : بيبين تسجيل الرسالة المختارة في قاعدة بيانات CAT بالموصفة FORMAT PUBLIC



الشكل رقم 20: بين تسجيل الرسالة المختارة في قاعدة بيانات CAT بمواصفة ISBD



الشكل رقم 21: بين تسجيل الرسالة المختارة في قاعدة بيانات CAT بمواصفة UNIMARC

1- 10 - قاعدة البيانات (BDRC) BASE DE DONNEES DES PROJETS DE RECHERCHE EN COURS:

وهي قاعد بيانات إشارية عن كل المشاريع، التي في طور الانجاز على المستوى الوطني، وتحصي حاليا 24324 مشروعا في طور الانجاز، على المستوى الوطني. وتهدف هذه القاعدة إلى توسيع علاقات الاتصال، والتعاون و البحث بين المجموعات المختلفة، لفرق البحث الأكاديمي، لهذه المشاريع على المستوى الوطني، هذا من جهة، ومن جهة أخرى، إتاحة الفرصة الكاملة لإبداء الآراء والتقييم، من أجل التثمين الفعلي للمشاريع، التي هي في طور الانجاز؛ على مستوى التراب الوطني .

2- قواعد البيانات الدولية

تشكل قواعد البيانات الدولية خدمة من أهم الخدمات التي تقدمها المكتبة الرقمية للمركز، كما هي خدمة ضمن خدمات رابط النص المتشعب المتعلق بنشر المعلومة العلمية والتقنية، كون هذه القواعد الدولية للبيانات ذات طبيعة علمية تقنية ، ويتم توضيحها في الجدول التالي:

الرقم	قواعد البيانات الدولية	الرقم	قواعد البيانات الدولية
01	ADONIS	16	IEE-IEEE
02	AGRECOLA	17	INIS
03	AGRIS	18	LISA
04	ANALYTICAL ABSTRACT	19	MEDLINE
05	BIOTECHNOLOGIE ABSTRACTS	20	NTIS
06	BN-OPALE	21	OCLC COMPUTER LIBRARY
07	CANCER CD	22	OCLCE- LIBRARY
08	CD-THESE	23	OCLC LIBRARY
09	CD-UNESCO	24	PERTOL&GAZ
10	COMPUTER-SPECS	25	SERLINE
11	ELECRE	26	SIGLE
12	ERIC	27	SOCIOFILE
13	FRANCIS	28	SPORT DISCUS
14	GEO-ARCHIVES	29	Ulrich's International Periodicals Directory
15	GEOREF	30	WORD ACADEMIC DATABASE

الجدول رقم 4: يبين قواعد البيانات الدولية المتاحة على الخط المباشر من طرف مركز البحث CERIST عبر موقع الواب

2-1- قاعدة بيانات ADONIS :

قاعدة ADONIS هي قاعدة بيانات بالنصوص الكاملة، تحصر 680 عنوانا لمجلة طبية، كما أيضا مزودة بقاعدة مرجعية لمحتويات هذه المجلات، وتغطي فترة مابين 1992 حتى 1994 .

2-2 قاعدة بيانات AGRECOLA :

المنتج	National Agricultural Library الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	الفلاحة والميادين اللاحقة، الاقتصاد الزراعي ، النباتات الطبية
سنوات التغطية	مند 1984
معدل التطور السنوي	100000 مرجع
الحجم الكلي	3300000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 5: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات AGRECOLA

2-3 قاعدة بيانات AGRIS :

المنتج	Agris Co-Ordinating Center, Food and Agriculture Organization (FAO)
مواضيع التغطية	البحث والتطوير في قطاع التغذية والفلاحة بالإضافة إلى الميادين اللاحقة
سنوات التغطية	مند 1975
معدل التطور السنوي	30 000 مرجع
الحجم الكلي	2 000 000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 6: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات AGRIS

2-4 قاعدة بيانات ANALYTICAL ABSTRACT :

المنتج	Royal Society of Chemistry بريطانيا العظمى
مواضيع التغطية	الكيمياء التحليلية، الصناعة، العلوم والتكنولوجيا، الطاقة.
سنوات التغطية	مند 1980
معدل التطور السنوي	15 000 مرجع
الحجم الكلي	200 000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 7: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات ANALYTICAL ABSTRACT

2-5- قاعدة بيانات BIOTECHNOLOGIE ABSTRACTS :

المنتج	DERWENT Publications, Ltd.
مواضيع التغطية	البيوتكنولوجيا، الهندسة الوراثية، هندسة البيوكيمياء
سنوات التغطية	منذ 1982
معدل التطور السنوي	12 000 مرجع
الحجم الكلي	150 000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 8: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات BIOTECHNOLOGIE ABSTRACTS

2-6- قاعدة بيانات BN-OPALE :

وهي ببليوغرافية وطنية فرنسية، تحصر المراجع الببليوغرافية الكاملة ؛
والموحدة والمنشورة والمودوعة قانونيا منذ 1970 .

2-7- قاعدة بيانات CANCER CD :

المنتج	Elsevier Science B.V., US National Library of Medicine الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	علم السرطان العيادي والتجريبي، العلوم الأساسية، التجريبية والبحث
سنوات التغطية	منذ 1984
معدل التطور السنوي	77 000 مرجع
الحجم الكلي	780 000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 9: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات CANCER CD

2-8- قاعدة بيانات CD-THESE :

المنتج	Sociological Abstracts Son Diegon الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	فهرس رسائل الدكتوراه المناقشة في فرنسا
سنوات التغطية	منذ 1972

الجدول رقم 10: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات CD-THESE

2- 9- قاعدة بيانات CD-UNESCO:

المحتوى	قواعد بيانات CD-UNESCO
منشورات اليونسكو	UNESBIB
الآدابيات المتخصصة في علوم التربية	IBEDOC SL
مراجع بيبليوغرافية في المتاحف والمواقع الأثرية	ICOMMOS
قاعدة لهيئات ومراكز بحث	DARE
قاعدة لمعاهد بحث ومصالح الإعلام المتخصص في الطاقة المتجددة .	ENERGY
فهرس قواعد بيانات اليونسكو	UNESDATA

الجدول رقم 11: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات CD-UNESCO

2- 10 - قاعدة بيانات COMPUTER-SPECS :

المنتج	GML Corporation
مواضيع التغطية	عتاد الإعلام الآلي والآلي المسوق عبر العالم من طرف أكثر من 1500 منتج.
التحديث	فصلية

الجدول رقم 12: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات COMPUTER-SPECS

2- 11 - قاعدة بيانات ELECRE :

المنتج	Editions du Cercle de la Librairie
الحجم	تحصر أكثر من 3000000 عنوان منشور في السوق العالمي للكتاب ، والمنشور من طرف أكثر من 12000 دار طبع . هذه القاعدة تستخدم أثناء عملية اختيار وتزويد الكتب .

الجدول رقم 13: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات ELECRE

2- 12- قاعدة بيانات ERIC :

المنتج	US Department of Education
مواضيع التغطية	علوم التربية
سنوات التغطية	منذ 1966
معدل التطور السنوي	31 000 مرجع
الحجم الكلي	775 000 مرجع
التحديث	سداسية

الجدول رقم 14: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات ERIC

2- 13- قاعدة بيانات FRANCIS :

المنتج	NIST فرنسا
مواضيع التغطية	علم النفس ،التعليم ،الهندسة المعمارية ،التاريخ ، الفنون
سنوات التغطية	منذ 1984
التحديث	فصلية

الجدول رقم 15: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات FRANCIS

2- 14- قاعدة بيانات GEO-ARCHIVES :

المنتج	National Information Services Corporation الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	جيوهيدرولوجيا
سنوات التغطية	منذ 1974
التحديث	فصلية

الجدول رقم 16: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات GEO-ARCHIVES

2 - 15 - قاعدة بيانات GEOREF:

المنتج	American Geological Institut الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	الجيوفيزيا، الجيولوجيا البنوية، الجيولوجيا الاقتصادية، الباليونثولوجيا،
سنوات التغطية	منذ 1985
معدل التطور السنوي	70 000 مرجع
الحجم الكلي	1 910 000 مرجع
التحديث	نصف شهرية

الجدول رقم 17: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات GEOREF

2 - 16 - قاعدة بيانات IEE-IEEE:

المنتج	Institution of Electrical Engineers IEE الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	علوم الهندسة، الفيزياء، هندسة الإلكترونيك، الرياضيات ...
سنوات التغطية	منذ 1987
معدل التطور السنوي	300 000 مرجع
الحجم الكلي	4 750 000 مرجع
التحديث	شهرية

الجدول رقم 18: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات IEE-IEEE

2 - 17 - قاعدة بيانات INIS :

المنتج	Agence Internationale de l'Energie Atomique النمسا
مواضيع التغطية	التطبيقات النووية
سنوات التغطية	منذ 1970
معدل التطور السنوي	94 000 مرجع
الحجم الكلي	1 200 000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 19: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات INIS

2-18- قاعدة بيانات LISA :

المنتج	Bowker Saur, Ltd.; Library Association Publishing بريطانيا العظمى
مواضيع التغطية	علم الإعلام والاتصال، علوم المكتبات، الأتمتة، التخزين والبحث ...
سنوات التغطية	منذ 1969 de
معدل التطور السنوي	13 000 مرجع
الحجم الكلي	13 000 مرجع
التحديث	نصف شهرية

الجدول رقم 20: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات LISA

2-19- قاعدة بيانات MEDLINE :

المنتج	National Library of Medicine الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	الطب، الهندسة الحيوية، البيولوجيا، علم الصيدلة، الطب البيطري ...
سنوات التغطية	منذ 1966
معدل التطور السنوي	380 000 مرجع
الحجم الكلي	8.400.000 مرجع
التحديث	شهرية

الجدول رقم 21: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات MEDLINE

2-20- قاعدة بيانات NTIS :

المنتج	National Technical Information Service الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	البيوتقنولوجيا، تكنولوجيا الفضاء، الفلاحة، الاتصال ...
سنوات التغطية	منذ 1983
معدل التطور السنوي	70 000 مرجع
الحجم الكلي	700 000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 22: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات NTIS

2-21 _ قاعدة بيانات OCLC COMPUTER LIBRARY :

المنتج	O.C.L.C الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	الإعلام الآلي ،الاتصال ،الفن ...
سنوات التغطية	منذ 1980
معدل التطور السنوي	23 000 مرجع
الحجم الكلي	384 500 مرجع
التحديث	سنوية

الجدول رقم 23: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات OCLC COMPUTER LIBRARY

2-22 _ قاعدة بيانات OCLCE- LIBRARY :

المنتج	O.C.L.C الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	علوم التربية
سنوات التغطية	منذ 1980
معدل التطور السنوي	24 000 مرجع
الحجم الكلي	612 000 مرجع
التحديث	سنوية

الجدول رقم 24: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات OCLCE- LIBRARY

2-23 _ قاعدة بيانات OCLC LIBRARY :

المنتج	O.C.L.C الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	البيئة ، التلوث
سنوات التغطية	منذ 1980
معدل التطور السنوي	25 000 مرجع
الحجم الكلي	670 500 مرجع
التحديث	سنوية

الجدول رقم 25: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات OCLC LIBRARY

24-2 – قاعدة بيانات PERTOL&GAZ :

<i>l'Institut Français du Pétrole</i> — Gaz de France (GDF) — l'Association des Techniques des Industries du Gaz فرنسا	المنتج
العلوم التطبيقية، التكنولوجيا، الاقتصاد، العلوم الاجتماعية والإنسانية، علم الصيدلة، الصناعة ...	مواضيع التغطية
185 000 مرجع	الحجم الكلي
سداسية	التحديث

الجدول رقم 26: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات PERTOL&GAZ

25-2 – قاعدة بيانات SERLINE :

<i>National Library of Medicine</i> الولايات المتحدة الأمريكية	المنتج
العلوم الطبية والشبه طبية	مواضيع التغطية
منذ 1966	سنوات التغطية
380 000 مرجع	معدل التطور السنوي
880 337 مرجع	الحجم الكلي

الجدول رقم 27: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات SERLINE

26 – 2 – قاعدة بيانات SIGLE :

<i>European Association for Grey Literature Exploitation</i>	المنتج
العلوم التطبيقية، التكنولوجيا، الاقتصاد، العلوم الاجتماعية والإنسانية ، علم الصيدلة، الصناعة ...	مواضيع التغطية
منذ 1980	سنوات التغطية
40 000 مرجع	معدل التطور السنوي
364 000 مرجع	الحجم الكلي
سداسية	التحديث

الجدول رقم 28: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات SIGLE

27-2 - قاعدة بيانات SOCIOFILE :

المنتج	<i>Sociological Abstracts Son Diegon</i> الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	علم الاجتماع ،الانثروبولوجيا،التربية ،العلوم السياسية ،علم النفس الاجتماعي ،الاقتصاد
سنوات التغطية	منذ 1974
معدل التطور السنوي	15 000 مرجع
الحجم الكلي	386 000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 29: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات SOCIOFILE

28-2 - قاعدة بيانات SPORT DISCUS:

المنتج	<i>Sport Information Ressource Centre</i>
مواضيع التغطية	النشاطات الرياضية ،القواعد الإدارية ،علم النفس ،علم الاجتماع ،البيوحركي ، التربية الفيزيائية ، التدريبات ، تاريخ الرياضة ،التنصيب والتجهيزات ، الطب الرياضي ، البيداغوجيا الرياضية ...
سنوات التغطية	منذ 1980
التحديث	سداسية

الجدول رقم 30: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات SPORT DISCUS

29-2 - قاعدة بيانات Ulrich's International Periodicals Directory

المنتج	<i>R.R Bowker/Elsevier</i>
مواضيع التغطية	فهرس منشورات السلاسل الدولية متعددة التخصص
سنوات التغطية	منذ 1979
معدل التطور السنوي	بالآلاف
الحجم الكلي	215.000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 31: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات Ulrich's International Periodicals Directory

2- 30 - قاعدة بيانات WORD ACADEMIC DATABASE :

المنتج	AIU/UNESCO
مواضيع التغطية	فهرس الجامعات ، النظم والشهادات العليا
سنوات التغطية	منذ 1980
الحجم الكلي	12000 هيئة مفهرسة في 179 دولة في العالم

الجدول رقم 32: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات WORD ACADEMIC DATABASE

3 - قاعدة بيانات البرمجيات الحرة Base de données pour les logiciels libre

يقوم مركز الحسابات لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني؛ بإتاحة قاعدة بيانات للبرمجيات الحرة Base de données pour les logiciels libre على رابط الموقع <http://freesoft.cerist.dz>، في العديد من التخصصات والقطاعات، وهي أحد أهم منتجاته في المركز ،حيث يقدم الاستخدامات الممكنة،وكيفيات التنصيب والاستغلال،ومميزات هذه البرمجيات الحرة،والطباعات الحديثة فيها .كما يعرض أيضا المعلومات الشاملة حول هذه البرمجيات في العالم ككل،إضافة إلى منتجاته الأخرى وهي:

— برمجيات الفوترة.

— برمجيات لتسيير البريد.

— قاعدة تسيير المنشورات العلمية لباحثي مركز cerist.

— خوادم البريد الالكتروني،بروتوكولات نقل الملفات،شبكة العنكبوتية.

ثانيا : قواعد البيانات في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

أما بالنسبة لتطبيقات تقنية قواعد البيانات في موقع واب المكتبة الوطنية، فلا توجد لها تماما،وحتى قوائم الببليوغرافية الوطنية والفهارس كذلك ؛لا توجد لتطبيقاتها،وهذا ما يترتب عنه عدم وجود خدمات قواعد المعلومات، وخدمات الخط المباشر للببليوغرافية الوطنية و ومختلف الفهارس ،وبقية الخدمات الأخرى المرتبطة بتطبيقات تقنية قواعد البيانات .

المحور الثاني : الرقمنة و النشر الإلكتروني

أولا : الرقمنة و النشر الإلكتروني في موقع واب مركز cerist

تتمثل تطبيقات تقنيات الرقمنة والنشر الإلكتروني؛ في موقع واب

مركز cerist في ما يلي :

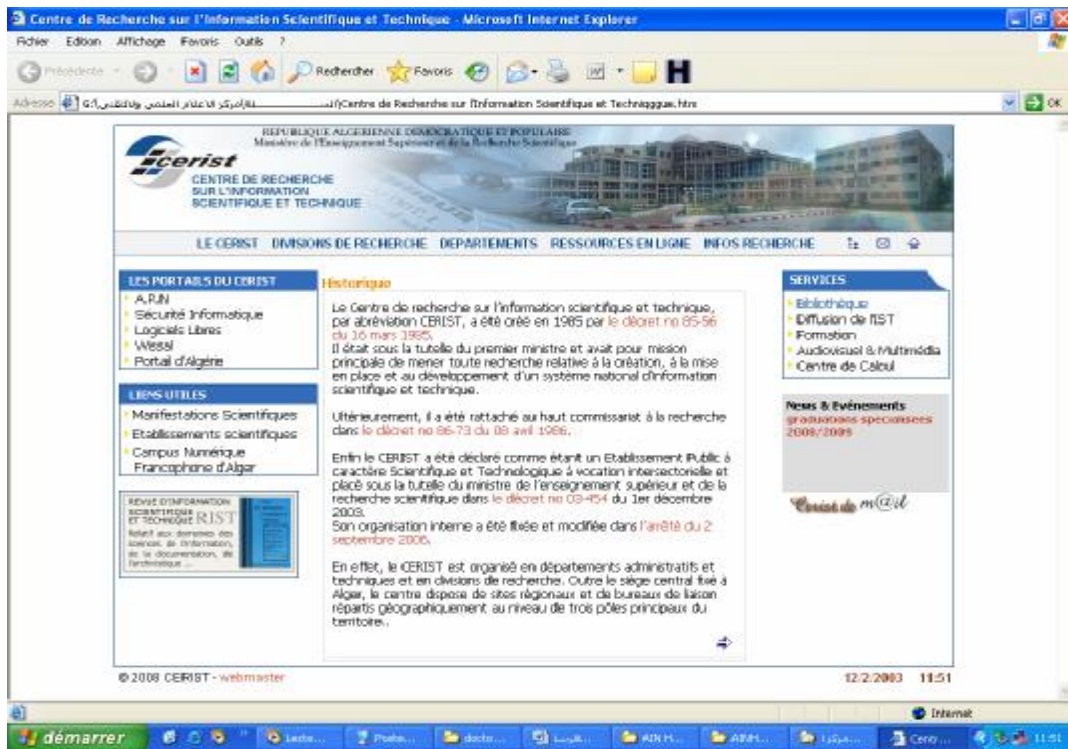
1 - الرقمنة

طبق مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني تقنية الترقيم في عدة حالات، اعتمد عليها في رقمنة نصوص تشريعية وتخزينها، وفي رقمنة وتخزين الصور التوضيحية المتوفرة في الموقع وروابطه، حيث تعتبر هذه الصور عاملا مسهلا لطلب البحث عن المعلومات على الموقع، حيث تقدم فكرة لمستعمل الموقع، ومن بين هذه الصور صفحات الغلاف الخارجي للمجلات العلمية. كما طبقت هذه التقنية أيضا في رقمنة مقالات مجلات *WEBREVIEW* ، بتصوير المقالات النسخ المطبوعة، وتخزينها على صيغة *PDF*.¹

1 - 1 - رقمنة النصوص القانونية :

هذه النصوص هي النصوص التشريعية المتعلقة بمركز البحث منذ تأسيسه من مراسيم وقرارات ، وهي متاحة على الموقع بصيغة *PDF* ، من أصل مصدر النسخة الورقية باللغة الفرنسية للجريدة الرسمية الجزائرية ، في رابط النص المتشعب ، في صفحة الاستقبال الرئيسية؛ للمحة التاريخية ، التي تطور عبرها التشريع لهذا المركز. أنظر الشكل الموالي :

¹ *Le Portable Document Format (PDF) est un langage de description de pages créé par Adobe Systems. La spécificité du PDF est de préserver la mise en forme (polices d'écritures, images, objets graphiques...) telle qu'elle a été définie par son auteur, et ce quelles que soient l'application et la plate-forme utilisées pour lire ledit fichier.* <http://fr.wikipedia/wiki/>



الشكل رقم 22 : يبين روابط النصوص القانونية في صفحة استقبال موقع واب مركز cerist

و مرجع هذه النصوص ومواضيعها موضح في الجدول التالي، ونصوصها الكاملة المطبوعة موضحة في الملحق رقم (2) :

القرارات	
موضوع القرار	مرجع القرار في الجريدة الرسمية
التنظيم الداخلي لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني	09 شعبان 1427 الموافق لـ 02 سبتمبر 2006
المراسيم	
موضوع المرسوم	مرجع المرسوم في الجريدة الرسمية
تأسيس مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني	رقم 85-56 المؤرخ في 16 مارس 1985
إحلاق مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني بالمحافظة السامية للبحث	رقم 86-73 المؤرخ في 08 أفريل 1986
مرسوم معدل ومتمم للمرسوم رقم 85-56 المؤرخ في 16 مارس 1985 المتعلق بتأسيس مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني	رقم 03-454 المؤرخ في 07 شوال 1424 الموافق لـ 01 ديسمبر 2003

الجدول رقم 33 : يبين النصوص القانونية الواردة في صفحة استقبال موقع واب مركز cerist

1- 2- رقمنة صفحات الغلاف الخارجي للمجلات العلمية:

يعتمد مركز البحث هذه التقنية في جميع المجلات العلمية المنشورة عبر موقعه، سواء في المجلات العلمية على الخط المباشر أو مجلات شبكة البحث الأكاديمية، أو كذلك مجلات *WEBREVIEW*، حيث يقوم برقمنة الأغلفة لها، أنظر الجدول الموالي :

<p>المجلة الرياضية للمغرب <i>MAGHREB MATHEMATICAL REVIEW</i></p> 	<p>نظرية الجبر والعدد <i>ALGEBRA AND NUMBER THEORY</i></p> 	<p>مجلة الدراسات والنقد الاجتماعي <i>REVUE D'ETUDES ET DE CRITIQUE SOCIALE</i></p> 
<p>مجلة المكتبات والمعلومات <i>MADJALAT ELMAKTABAT WA ELMAALOUMAT</i></p> 	<p>مجلة المعلومات العلمية والتقنية <i>REVUE D'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE</i></p> 	<p>جريدة الشركة الجزائرية للكيمياء <i>JOURNAL OF THE ALGERIAN CHEMICAL SOCIETY</i></p> 

الجدول رقم 34 : يبين رقمنة صفحات الغلاف الخارجي للمجلات العلمية لشبكة البحث الأكاديمية

1- 3 - رقمنة النصوص الكاملة لمقالات المجالات العلمية:

يوضح الشكل التالي مقالا مرقمنا من مجلة المكتبات والمعلومات ،وهي مجلة محكمة نصف سنوية تهتم بشؤون المكتبات والمعلومات،تصدر عن مخبر بحث تكنولوجيا المعلومات ودورها في التنمية الوطنية ،بقسم علم المكتبات والمعلومات، جامعة منتوري بقسنطينة.أنظر الشكل الموالي :



الشكل رقم 23 : يبين مقالا رقميا بالنص الكامل في موقع واب مركز CERIST

1- 4 - رصيد المكتبة الرقمية لمركز cerist :

يتكون رصيد الكلي لمكتبة مركز cerist من الأرصدة التالية:

أ- رصيد المراجع

هذا الرصيد الوثائقي يعتبر من الأغنى في الجزائر في تخصصه،حيث يتكون من أكثر من 4700 مرجع في موضوعات الإعلام الآلي وعلم المكتبات وتكنولوجيا المعلومات والاتصال،متاحة لتلبية حاجيات البحث والتطوير في المركز .

ب - رصيد الدوريات

تحتوي هذه المكتبة كذلك على 120 مجلة دولية على الشكل الورقي، من بينها 70 الاشتراك فيها بصورة جارية، كما أيضا فيه رصيد من الدوريات الجزائرية متعددة التخصصات .

ج - الرصيد الوطني للأطروحات

من أجل إتاحة واستغلال النخبة العلمية ذاكرة التعليم العالي والبحث العلمي للأطروحات العلمية تقوم مكتبة المركز بلعب دور مركز لإيداع الرسائل المناقشة في جميع مؤسسات قطاع التعليم العالي والبحث العلمي .

د - رصيد الأطروحات والمذكرات المناقشة داخل المركز

في إطار ترقية الأعمال العلمية في مركز *CERIST*، تتيح المكتبة عددا معتبرا من الرسائل والمذكرات والمنشورات الداخلية للمركز والتي تتجاوز 421 وثيقة .

هـ - رصيد المحاضرات الدولية

يشكل رصيد المحاضرات الدولية مصدرا للمعلومات غني جدا بالنسبة للبحث والتطوير في ميدان الإعلام الآلي، ويتكون من 120 محاضرة دولية، كلها متاحة للمستفيدين من المركز .

و- رصيد المقالات العلمية

هذا الرصيد يشكل أساس قاعدة البيانات المرجعية؛ والنصية للمجلات المتوفرة بمكتبة المركز، وحاليا هذا الرصيد يجمع أكثر من 37000 مقالا علميا.

ز - الرصيد السمعي البصري

تأسس هذا الرصيد لتحقيق هدفين؛ هما بناء وترقية الإنتاج السمعي البصري؛ على مستوى المركز، بالإضافة إلى ترقية الفيلم العلمي، باعتباره عاملاً من عوامل الوصول إلى المعرفة، وحالياً هذا الرصيد يتكون من 515 فيلماً علمياً. وبالإضافة إلى الرصيد السمعي البصري؛ يوجد رصيد ميكروفيلمي بالمكتبة.

2 - تقنية النشر الإلكتروني

تشكل تقنية النشر الإلكتروني؛ أكثر تقنيات الإعلام الآلي الوثيقي المطبقة في تقديم خدمات المكتبة الرقمية للمركز، عبر مختلف روابط النصوص المنشعبة للمواقع الإلكترونية لأقسامه ومصالحه، وفي كل طرق البحث عن المعلومات العلمية والتقنية، على مختلف أنواع مصادرها الإلكترونية.

2-1- قواعد البيانات

يتيح مركز *CERIST*؛ كما سبق سرده، في محور قواعد المعلومات العديد من قواعد البيانات الوطنية والدولية، للكثير من الدول الغربية؛ منها قواعد بيانات لفرنسا و النمسا ولبريطانيا، وخاصة عدد كبير منها للولايات المتحدة الأمريكية.

2-2 - المجالات الإلكترونية

يتيح الكترونيا مركز *CERIST* ثلاث أنواع رئيسية؛ من المجالات الإلكترونية؛ وهي:

أ - المجالات الإلكترونية على الخط المباشر.

ب - مجالات *WEBREVIEW*

ج - مجالات شبكة البحث الأكاديمية *ARN*¹

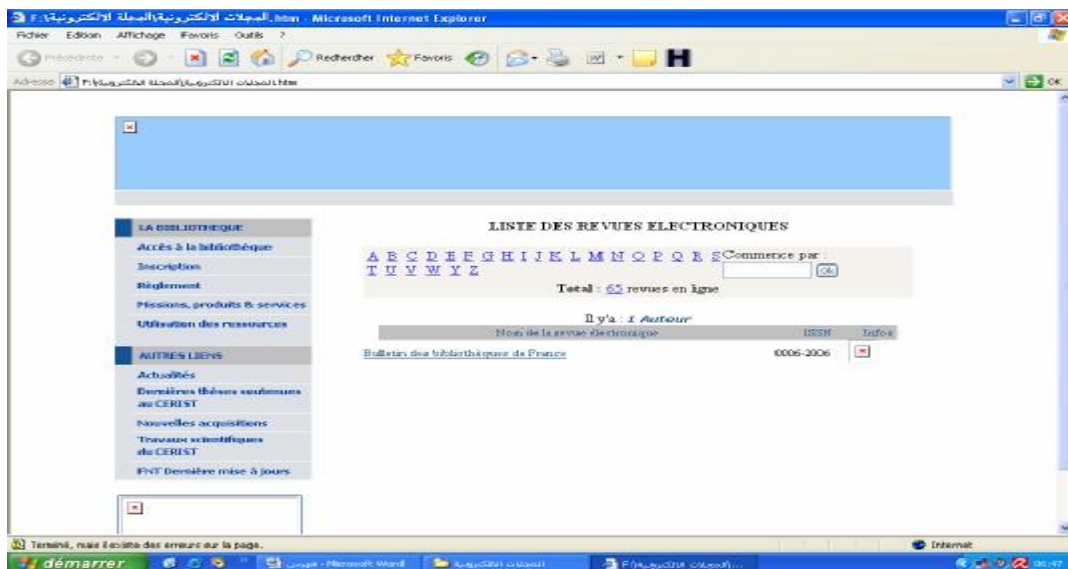
¹ - *ARN : ACADEMIC RESEARCH NETWORK*

2-2-1- المجالات الإلكترونية على الخط المباشر

في مجموعها توجد 65 مجلة الكترونية على الخط المباشر، بعضها من إنتاج مركز *CERIST* ، والبعض الآخر مجلات الكترونية وطنية ، والبقية دولية . هذه المجالات متاحة على الخط المباشر ؛وبالنص الكامل لمقالات أعدادها ،كاملة و بالملخصات،وهي على العموم متنوعة في كل التخصصات العلمية والتقنية.وأنظر الجدول و الأشكال الموالية :

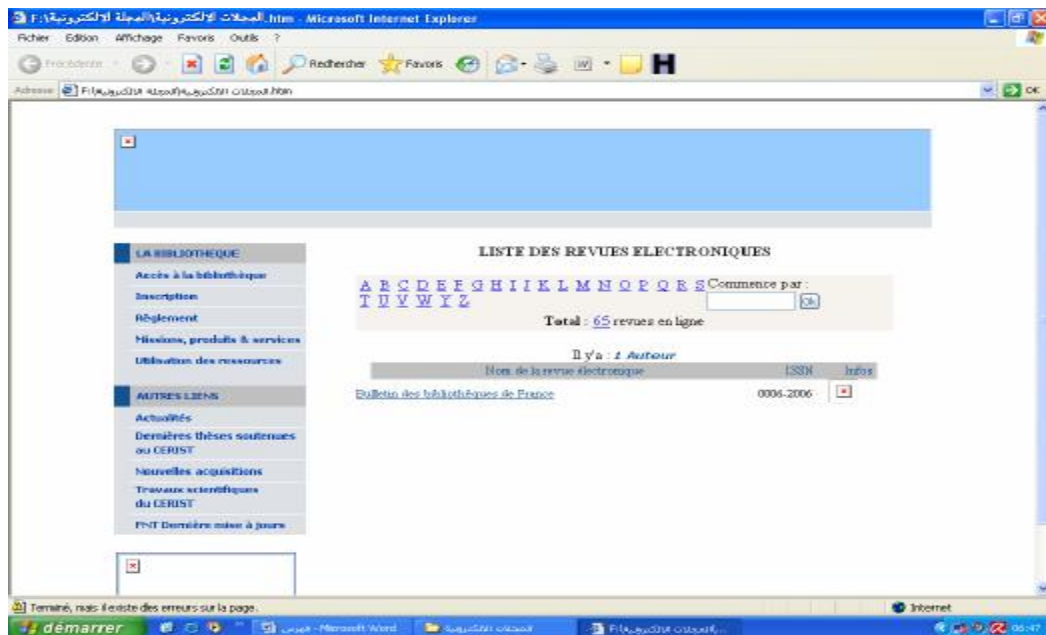
ISSN	اسم المجلة الإلكترونية	
0360-0300	ACM computing surveys	1
1550-4832	ACM journal on emerging technologies in computing systems	2
0734-2071	ACM Transactions on Computer Systems	3
0362-5915	ACM Transactions on Database Systems	4
1539-9087	ACM transactions on embedded computing systems	5
1094-9224	ACM Transactions on Information and System Security	6
0734-2047	ACM transactions on information systems	7
1533-5399	ACM transactions on Internet technology	8
1049-3301	ACM transactions on modeling and computer simulation	9
1551-6857	ACM transactions on multimedia computing communications and applications	10
0164-0925	ACM transactions on programming languages and systems	11
0004-3702	Artificial intelligence an international journal	12
0933-3657	Artificial intelligence in medicine	13
0006-2006	Bulletin des bibliothèques de France	14
0001-0782	Communications of the ACM	15
0163-5964	Computer architecture news	16
0146-4833	Computer communication review	17
0140-3664	Computer communications	18
1389-1286	Computer networks	19
0920-5489	Computer standards & interfaces	20
0097-8493	Computers & graphics : an international journal of systems & applications in computer graphi	21
0169-023X	Computing and visualization in science	22
0169-023X	Data & knowledge engineering	23
0169-023X	Decision support systems	24
1765-0887	Distances et savoirs	25
0926-8782	Distributed and parallel databases	26
0178-2770	Distributed computing	27
0006-2006	Documentaliste : Sciences de l'information	28
1124-318X	European transactions on telecommunications	29
1063-6692	IEEE/ACM transactions on networking	30
1363-4127	Information security technical report	31
1633-1311	Ingénierie des systèmes d'information	32
1743-8225	International journal of ad hoc and ubiquitous computing	33
0952-8091	International journal of computer applications in technology	34
0920-5691	International journal of computer vision	35
1741-1068	International journal of embedded systems	36
0219-4678	International journal of image and graphics	37
0899-9457	International journal of imaging systems and technology	38
0884-8173	International journal of intelligent systems	39
1744-2869	International journal of mobile network design and innovation	40
0218-0014	International journal of pattern recognition and artificial intelligence	41
1741-1084	International journal of wireless and mobile computing	42
0004-5411	Journal of the Association for Computing Machinery	43
0218-2130	International journal on artificial intelligence tools	44
0925-9902	Journal of intelligent information systems	45
1383-469X	Journal on special topics in mobile networks and applications	46
0932-8092	Machine vision and applications	47
0163-5980	Operating systems review	48
1433-7541	Pattern analysis and applications	49
1054-6618	Pattern recognition and image analysis	50
0166-5316	Performance evaluation	51
0163-5999	Performance evaluation review	52
0751-7971	Réseaux – Communication – Technologie - Société	53
0992-499X	Revue d'intelligence artificielle	54
1111-0015	Revue de l'information scientifique et technique	55
0163-5840	SIGIR forum	56
1931-0145	SIGKDD explorations	57
0163-5808	SIGMOD record	58
0163-5948	Software engineering notes	59
0178-2789	The Visual computer : international journal of computer graphics	60
0178-2789	The Visual computer : international journal of computer graphics	61
0752-4072	TSI : Technique et science informatiques	62
1530-8669	Wireless communications & mobile computing	63
1022-0038	Wireless networks	64
0929-6212	Wireless personal communications : an international journal	65

الجدول رقم 35: يبين المجلات الإلكترونية على الخط في موقع واب مركز CERIST



الشكل رقم 24 : بين كشف البحث الألفبائي لمجلات الخط المباشر في موقع واب مركز CERIST

إن قائمة المجلات الالكترونية معدة في شكل كشف ألفبائي ، متاحة على رابط في صفحة استقبال المكتبة الرقمية للمركز،فهي تشكل خدمة من خدمات المكتبة الرقمية ،ويتم استرجاع المجلة المطلوبة حسب هذا الكشف الذي يعتبر أداة البحث عن المجلات الالكترونية،وبعد ذلك يمكن تصفح كل الأعداد لكل السنوات بالنص الكامل للمقال.وفما يلي نموذجاً عن مجلة *BBF* الفرنسية :



الشكل رقم 25: بين نتيجة الإجابة عن البحث بحرف B في المجلات الإلكترونية

وباختيار حرف B، على صفحة الكشاف الالكتروني الالفبائي للمجلات الإلكترونية، يتم الحصول على كل المجلات التي عنوانها يبدأ بهذا الحرف، وعندها يتم اختيار مجلة BBF.



الشكل رقم 26 : بين المجلة الإلكترونية BBF على الخط المباشر

بعدها ، يتم الحصول على كل الأعداد لهذه المجلة، والسنوات ،منذ أول عدد إلى آخر عدد ،مع إمكانية تحديد السنة ،العدد ،و المقال .



الشكل رقم 27 : بين مقالا رقميا لمجلة BBF

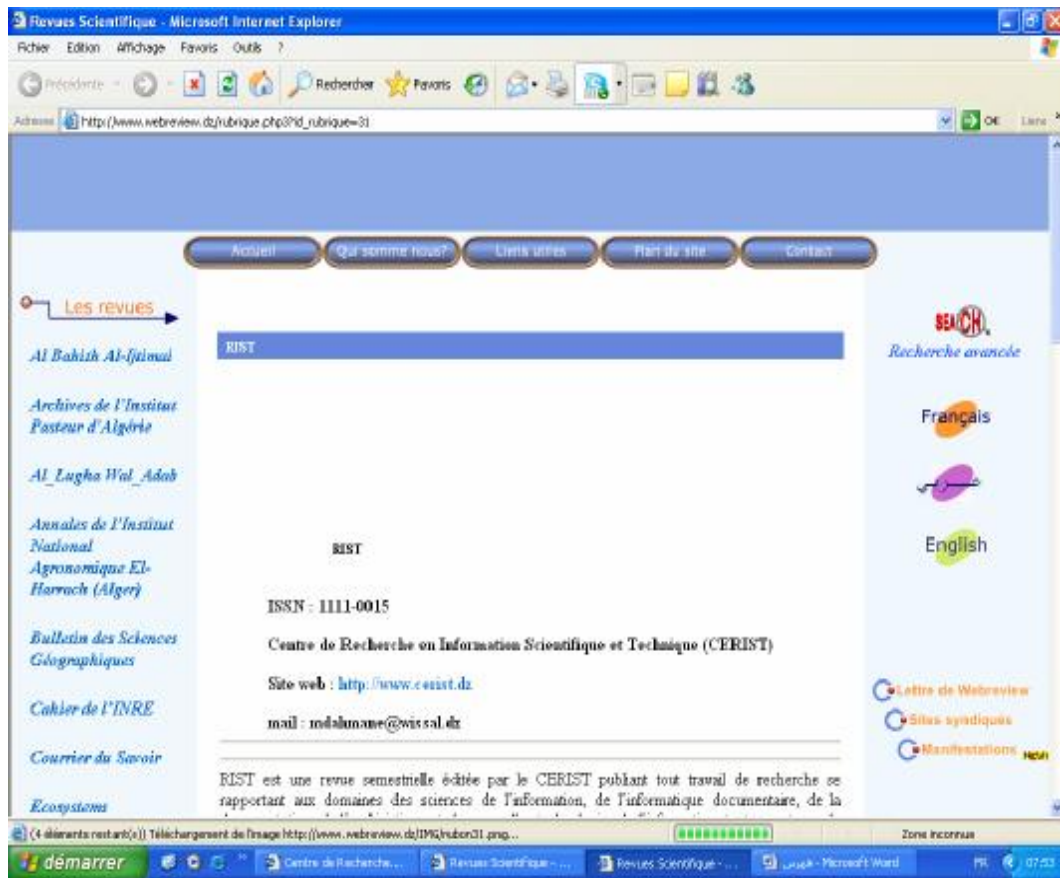
و بعد تحديد السنة والعدد والمقال يسترجع المقال كاملا على الشكل الالكتروني العادي ،سواء مصور،أو على صيغة *PDF*،مع قابلية التحميل الفوري له بصورة سهلة.كما يتم أيضا التعريف بهذه المجلات حسب:عنوانها،ناشرها العلمي،لغتها،الدولة التي تصدر فيها،سنة أول صدور،دورية المجلة،الناشر التجاري،رقم السلسلة و تخصص المجلة.وفي ما يلي نموذج مجلة *BBF* الفرنسية :

عنوان المجلة	<i>Bulletin des bibliothèques de France</i>
المنتج العلمي	<i>Direction des bibliothèques et de la lecture publique de France.</i>
على الشكل الورقي	متوفرة بمكتبة المركز ابتداء من أعداد سنة 1978
اللغة	فرنسية
الدولة	فرنسا
فترة الصدور	ثلاث مرات في السنة
الناشر	<i>Direction des bibliothèques et de la lecture publique de France.</i>
رد م د	0006-2006
الموضوع	المكتبات

الجدول رقم 36:يبين الوصف الفكري لمجلة *BBF*

2-2-2 – مجلات *WEBREVIEW*

كما يتيح أيضا،المركز عبر موقعه مجلات *WEBREVIEW* ،وهي مجلات إلكترونية وطنية ،يتم إصدارها محليا من طرف المؤسسات الجامعية الجزائرية،بمختلف أصنافها،متاحة عبر رابط *WEBREVIEW*،ويتم استرجاعها بطريقة مباشرة من خلال عنوانها على صفحة الاستقبال، ليتم بعد ذلك عرض محتويات السنوات،والأعداد؛ والمستخلصات ،وطرق الاسترجاع؛ والتحميل الكامل للمقالات .أنظر الشكل الموالي :



الشكل رقم 28 : يبين روابط مجلات WEBREVIEW في موقع واب مركز CERIST

ومجلات *webreview*، هي مبينة حسب عناوينها والمؤسسات الجامعية الجزائرية المنتجة لها، ورقمها الدولي الموحد للدوريات . أنظر الجدول التالي :

ISSN	الناشر العلمي	اسم المجلة
1112-2838	UNIVERSITE MENTOURI CONSTANTINE	Al Bahith Al-Ijtimai
0020- 2460	Institut pasteur d'ALGERIE	Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie
1111- 1143	Institut de langue et de littérature arabes- UNIVERSITE D'ALGER	Al_Lu gha Wal_Adab
	l'Institut National Agronomique El-Harrach	Annales de l'Institut National Agronomique El-Harrach (Alger)
1112-3745	l'Institut National de cartographie et de télédétection	Bulletin des Sciences Géographiques
1112- 3516	l'Institut National de recherche en éducation	Cahier de l'INRE
1112-3338	UNIVERSITE Mohamed khider Biskra	Courrier du Savoie
1112-3737	Laboratoire d'Eco développement des espaces /unité de recherche de L'INRAA deSidi bel Abbés	Ecosystems
1111-4916	Engineering environment consult	Edil.InF-Eau
	UNIVERSITE MENTOURI CONSTANTINE	El Maktabat Wa El Maâloumat
1111-4932	UNIVERSITE D E BADJI MOKHTAR -ANNABA	El-Tawassol
1111-3561	L'ECOLE NATINALE D'ADMINISTRATION	IDARA
1111-2050		Insaniyat
1112-4962	LA société Algérienne de Neurochirurgie	Journal de Neurochirurgie
1112-5209	Electronics department ,Oum El-Bouaghi university	Journal of Electrical Systems
1111-4797	UNIVERSITE D'ALGER	Journal of the Algerian Chemical Society
1012-3818	INSTITUT NATIONAL DE COMMERCE	La Revue des Sciences Commerciales
1112-3680	UNIVERSITE Mohamed khider Biskra	LARHYSS Journal
1112-3834	Ecole nationale supérieure de l'hydraulique	Le Journal de l'Eau et de l'Environnement
1012-0009	Centre de recherche en économie appliquée pour développement	Les Cahiers du CREAD
1112-4083	Haut conseil islamique	Les Études Islamiques
	Centre national d'études historiques	Lybica
1111-1992	Institut national de recherche agronomique	Recherche Agronomique
0035-0699	UNIVERSITE D'ALGER	Revue Algérienne des Sciences Juridiques, Économiques et Politiques
1111-5815	Institut national du travail	Revue Algérienne du Travail
1112-2242	Centre de développement des énergies renouvelable	Revue des Énergies Renouvelables
1111-0015	Centre de recherche en information scientifique et technique	RIST
1111-5041	UNIVERSITE MENTOURI CONSTANTINE	Science et Technologie
1111-505X	UNIVERSITE MENTOURI CONSTANTINE	Sciences Humaines
1111-5149	UNIVERSITE DE BETNA	Social & Human Sciences Review
1111-4924	UNIVERSITE D E BADJI MOKHTAR -ANNABA	Synthèse
1111-0902	Centre de développement des technologies avancées	Technologies Avancées

الجدول رقم 37 : بين مجلات WEBREVIEW في مواقع واب مركز CERIST

2-2-3- مجلات شبكة البحث الأكاديمية ARN

عملا على توفير أرضية تكنولوجية لقطاع التعليم العالي، قام مركز *CERIST* منذ التسعينيات بوضع شبكة *ARN*، وهي مجلات شبكة البحث الأكاديمية، وذلك بمساهمة العديد من مؤسسات الجامعة التابعة لقطاع التعليم العالي. هذه شبكة البحث تتيح كذلك مجموعة من المجلات الإلكترونية عبر موقع المركز، بحيث يتم عرض أعدادها كاملة ومسبقة بمستخلصاتها. أنظر الجدول التالي:

— مجلة الدراسات والنقد الاجتماعي <i>REVUE D'ETUDES ET DE CRITIQUE SOCIALE</i>
— نظرية الجبر والعدد <i>ALGEBRA AND NUMBER THEORY</i>
— مجموعة العلوم الدقيقة والفيزيائية <i>COLLECTION SCIENCES EXACTES PHYSIQUE</i>
— المجلة الرياضية للمغرب <i>MEGHREB MATHEMATICAL REVIEW</i>
— جريدة الشركة الجزائرية للكيمياء <i>JOURNAL OF THE ALGERIAN CHEMICAL SOCIETY</i>
— مجلة المعلومات العلمية والتقنية <i>REVUE D'INFORMATION SCIENTIFIQUE</i> <i>TECHNIQUE</i>

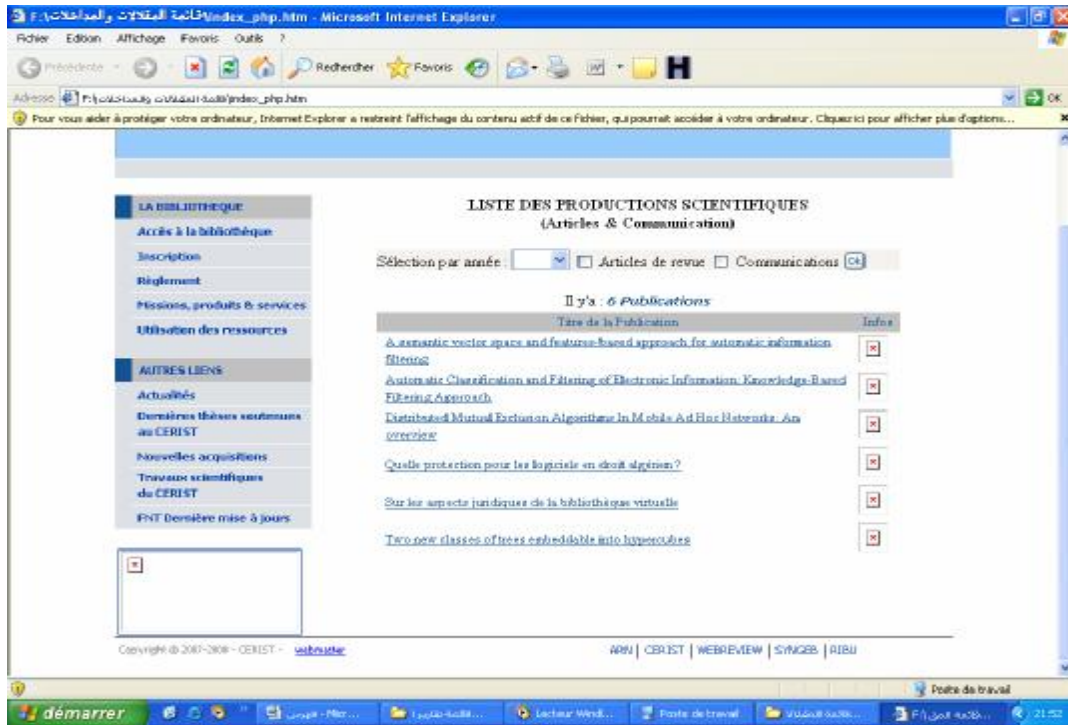
الجدول رقم 38: يبين المجلات الإلكترونية شبكة البحث الأكاديمية

2-3- منشورات ومقالات ومداخلات المركز

تنقسم هذه الأخيرة إلى الأقسام الرئيسية التالية وهي :

- منشورات ومداخلات قسم نظم المعلومات ونظم الملتيميديا.
- مقالات مداخلات خدمات المكتبة الرقمية .
- مقالات الأمن و الوقاية من أخطار الفيروسات.

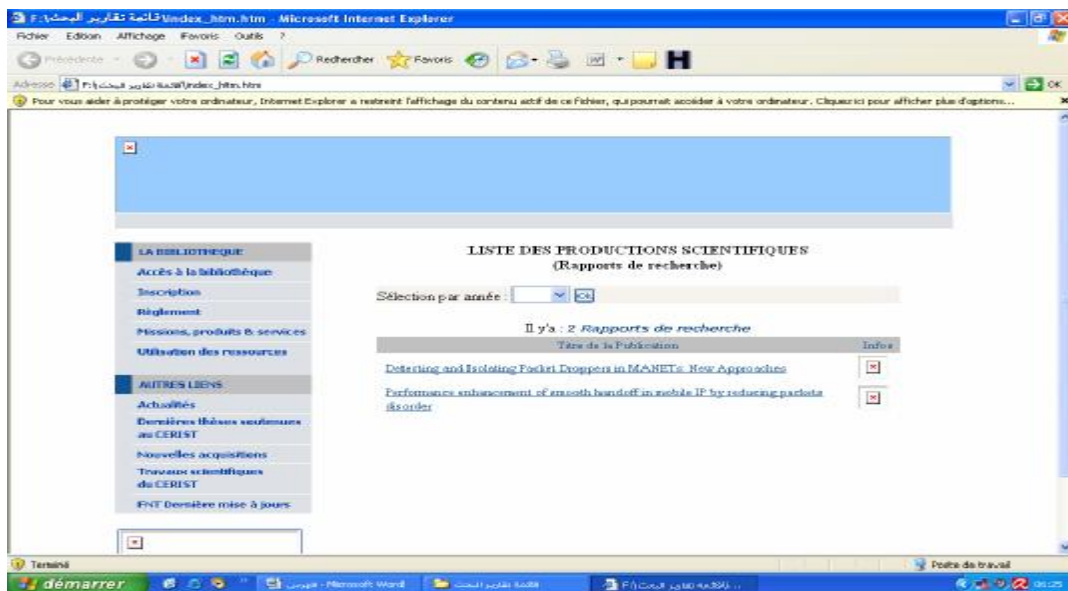
إن كل المنشورات، والمقالات وأعمال المداخلات المقدمة داخل مركز cerist، هي متاحة في الشكل الإلكتروني؛ على موقعه ضمن خدمات المكتبة الرقمية، يمكن استرجاعها بالنص الكامل؛ إما عن طريق السنة أو بعنوان المداخلة، أو بعنوان المقال، أنظر الشكل الموالي :



الشكل رقم 29: يبين نتيجة البحث الالفبائي في منشورات ومقالات ومداخلات مركز cerist

2-4 – تقارير البحوث العلمية المنجزة

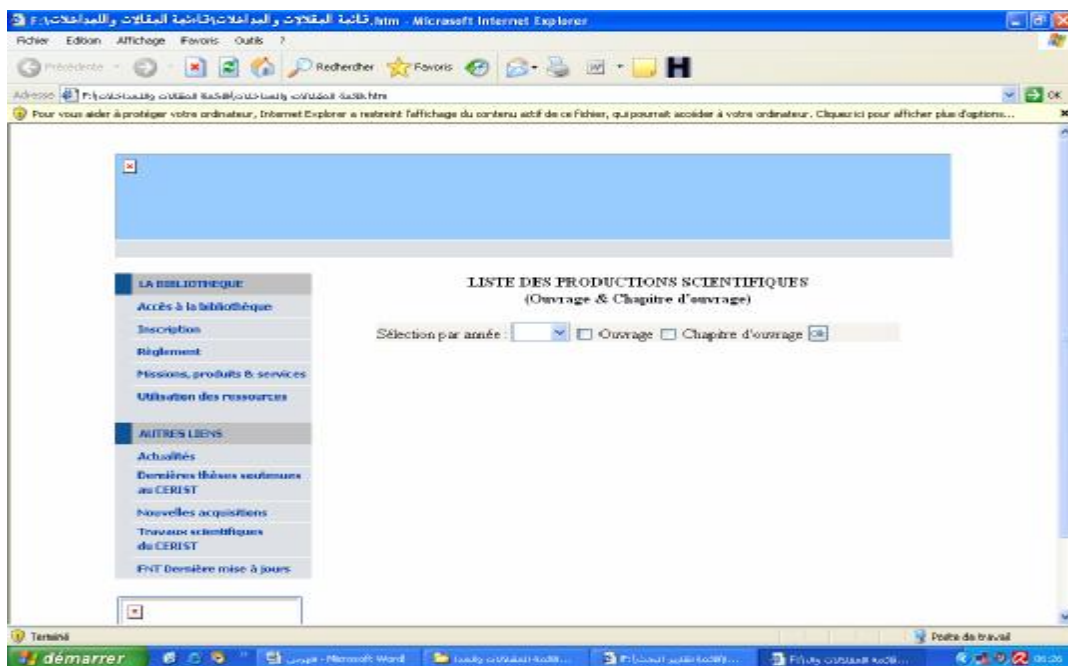
من بين تطبيقات تقنية النشر الإلكتروني أيضا ، إتاحة تقارير البحوث العلمية المنجزة في المركز ؛مع بقية خدمات المكتبة الرقمية، ويتم استرجاعها عن طريق البحث بسنة إنجاز التقرير، أنظر الشكل التالي:



الشكل رقم 30 : يبين خيارات المقالات والمداخلات في عملية الاسترجاع

2-5 – الكتب وفصول الكتب

تتوفر المكتبة الرقمية على رصيد معتبر؛ من الكتب المتاحة على الشكل الالكتروني، يمكن استرجاعها من خلال خدماتها بالبحث بسنة النشر، أو العنوان، أو بعنوان الفصل، أنظر الشكل التالي :



الشكل رقم 31 : يبين نافذة البحث عن الكتب وفصول الكتب

وبالإضافة إلى ذلك ،توجد مظاهر أخرى لتطبيقات النشر الالكتروني

؛في موقع مركز *cerist* ، وهي :

- المحاضرات العلمية.
- الملتقيات والتظاهرات العلمية.
- الأطروحات على الخط المباشر.
- أدلة الباحثين في المركز.
- مواقع واب المؤسسات الجامعية الجزائرية.
- الفهارس على الخط المباشر.

ثانيا : الرقمنة و النشر الإلكتروني في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

1- الرقمنة

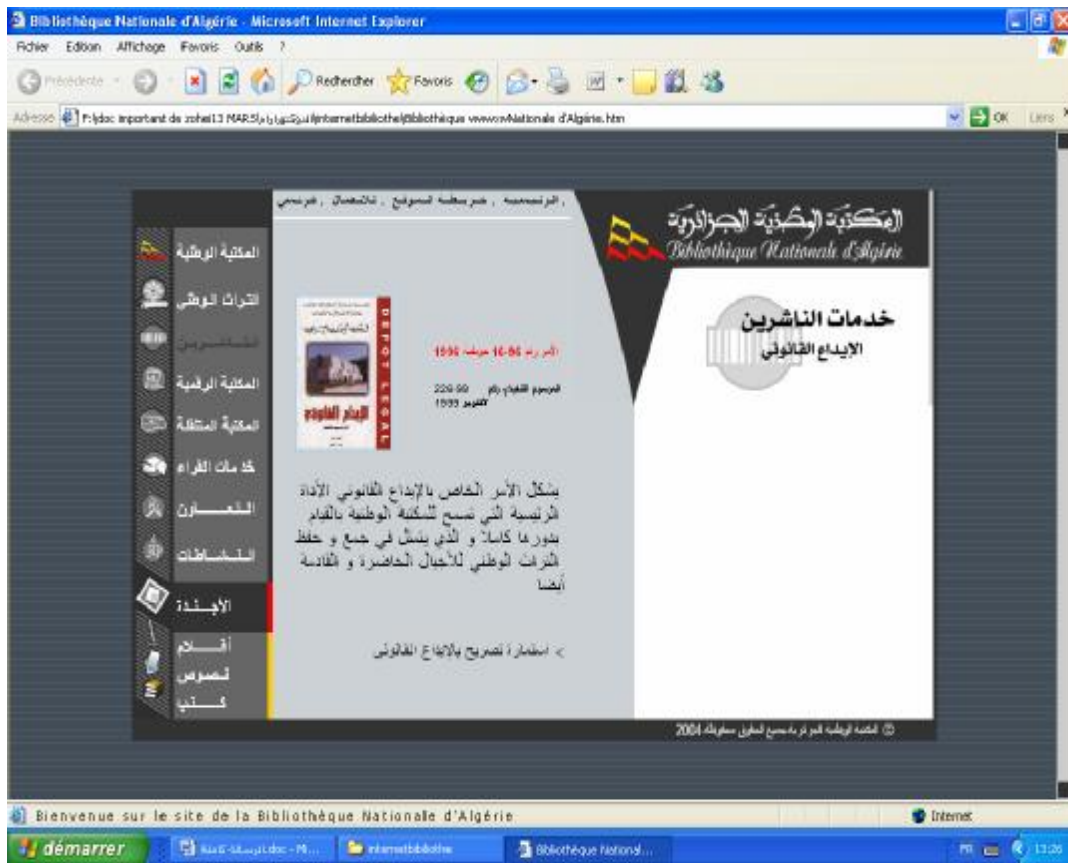
تتمثل تطبيقات تقنية الرقمنة في موقع واب المكتبة الوطنية فيما يلي :

- رقمنة الأوامر و المراسيم المتعلقة بالإيداع القانوني للمكتبة الوطنية الجزائرية.
- صور فوتوغرافية مرقمنة متعلقة بالمقر القديم والجديد للمكتبة الوطنية.
- صور فوتوغرافية مرقمنة متعلقة ببعض نشاطات مصالح المقر الجديد للمكتبة الوطنية.
- رقمنة الأغلفة الخارجية لمنشورات الكتب والمجلات.
- رقمنة بعض صفحات كتب مطبوعة قديمة.
- رقمنة بعض صفحات المخطوطات .

1- 1 - رقمنة الأوامر و المراسيم المتعلقة بالإيداع القانوني

تتمثل النصوص القانونية المرقمنة ؛و المنشورة عبر موقع واب المكتبة

الوطنية فيما يبينه الشكل و الجدول التاليين :



الشكل رقم 32: يبين رابط نص الإيداع القانوني للمكتبة الوطنية الجزائرية

الأوامر	
موضوع الأمر	مرجع الأمر في الجريدة الرسمية
متعلق الإيداع القانوني الصادر في الجريدة الرسمية عدد 41 بتاريخ 03 جويلية 1996	رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر 1417 الموافق 02 جويلية 1996
المراسيم التنفيذية	
موضوع المرسوم التنفيذي	مرجع المرسوم التنفيذي
محدد لكيفيات تطبيق بعض أحكام الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر 1417 الموافق 02 جويلية 1996	رقم 99 - 226 المؤرخ في 24 جمادى الثانية عام 1420 الموافق 04 أكتوبر 1999

الجدول رقم 39: يبين نصوص قانونية للإيداع القانوني الخاص بالمكتبة الوطنية الجزائرية

1-2 – صور فوتوغرافية مرقمة متعلقة بالمقر القديم والجديد للمكتبة الوطنية

قصر الداوي مصطفى بالقصبة المقر القديم للمكتبة	صور للمكتبة الوطنية الجزائرية القديمة و الجديدة
	

الجدول رقم 40 : يبين صور فوتوغرافية رقمية للمقر القديم والجديد للمكتبة الوطنية

1-3 – صور فوتوغرافية رقمية متعلقة ببعض مصالح ونشاطات المكتبة الوطنية

مصلحة حفظ الوثائق	صورة: لقاء مع الكاتبة نفيسة لحرش. الثلاثاء 25 مارس 2008
	

<p>عرض أطفال بالمكتبة الوطنية</p> 	<p>التكوين في المكتبة الوطنية</p> 
<p>مكتبة متنقلة من نوع رونو ماستر بكمية استيعاب 2100 كتاب</p>	<p>صورة من الصالون الدولي الثالث لكتاب الطفل والناشئة الجزائر من 04 إلى 12 جوان 2008</p>
	
<p>التجربة الأولى للمكتبات المتنقلة تحت شعار المطالعة الشعبية فترة 1963-1970</p>	
	

<p>جناح خاص بالمكفوفين</p> 	<p>المطالعة العامة</p> 
<p>قاعة بمصلحة المخطوطات</p> 	<p>إحدى مصالح المكتبة الوطنية</p> 
<p>مساحة للأطفال</p> 	<p>مساحة السمعى البصري للباحثين</p> 

ورشة الراوي الصغير	معرض "الأدب الجزائري - التشيكي" المعرض التشيكي في إطار ترمين التبادل الثقافي بين البلدين
	
ملتقى دولي: الاجتهاد ورهانات التحديث في الوطن العربي	صورة من ملتقى دولي لتكريم فكر المستشرق الفرنسي الكبير "جاك بارك"
	
في إطار نشاطات الركن الأمريكي، تنظم المكتبة الوطنية الجزائرية بالتعاون مع السفارة الأمريكية بالجزائر عرض فيلم <i>All the President's Men (Les Hommes du Président)</i>	فيلم وثائقي-إدباء الحدود- من إخراج سمير عبد الله و جوزي ريناس عرض لأول مرة بالجزائر و يتناول جانب من القضية الفلسطينية
	

الجدول رقم 41 : يبين صور فوتوغرافية رقمية متعلقة ببعض مصالح ونشاطات المكتبة الوطنية

1-4 - رقمنة الأغلفة الخارجية لمنشورات الكتب والمجلات

<p>العقيد عميروش: المسيرة الطويلة لأسد الصومام/ الأستاذ جودي عتومي، 2004</p>	<p>الجزائر في إفيان : تاريخ مفاوضات السرية 1956 - 1962 / رضا مالك - منشورات الوكالة الوطنية للنشر والإشهار، 2004 ، 495 ص. ردمك : 3-66-768-6691</p>
	
<p>الجزائر الثائرة : باعزير بن عمر ، طبع على نفقة الصندوق الوطني لترقية الفنون والآداب وتطويرها - وزارة الثقافة - 2003، 293ص. ردمك5-0253-0783-9961</p>	<p>موسوعة الفن التشكيلي عاشور شرفي: منشورات الوكالة الوطنية للنشر والإشهار، 2004 ، 249 ص. ردمك: 9-64-9961-756</p>
	

<p>الخطاب : سارة ميلز - ترجمة يوسف بغول : منشورات الترجمة في الأدب واللسانيات - جامعة منتوري. 2004</p> <p>ص. ردمك 8-092-21-9947</p>	<p>جاك بارك شرق غرب مصطفى شريف وجان سور : منشورات الوكالة الوطنية للنشر والإشهار، 2004، 155</p>
	
<p>بمناسبة فصل الصيف، المكتبة الوطنية الجزائرية تنظم ويومرداس تيبازة خرجات المكتبة المتنقلة نحو شواطئ وذلك ابتداء من 10 أوت 2005</p>	<p>الناجي من خط موريس : بلحسن بعلي: دار القصبة للنشر ، 1994 ، 334 ص. ردمك : 7-469-64-99961</p>
	
<p>الأندلس بين الحلم والحقيقة - للدكتور عبد الله حمادي</p>	<p>العائد : لصالح موهوبي: منشورات الوكالة الوطنية للنشر والإشهار، 2004 ، 255 ص. ردمك 8-075-21-9947</p>
	

الببليوغرافيا الجزائرية	دليل ردمك
	
العدد 2 من مجلة الكتاب	العدد 8 من مجلة الثقافة
	

الجدول رقم 42 : يبين صور أغلفة خارجية رقمية لمنشورات الكتب والمجلات في موقع واب المكتبة الوطنية

5-1- رقمنة بعض صفحات كتب مطبوعة قديمة

<p>كتاب تعود طباعته إلى عام 1873 , و أعيد طبعه عام 2003 , مكون من ثلاث مجلدات تحتوي بالتفصيل على العادات و التقاليد للمجتمع الامازيغي</p>	
	
<p>العلاقة بين الأسر والحرية للسيد إمانويل داروندا : كتاب طبع عام 1662 ، وهو من أقدم الكتب الموجود بالرصيد المغاربي بالفرنسية، وهو يروى أحداث حول العبد إمانويل داروندا في الجزائر العاصمة.</p>	
	

الجدول رقم 43 : يبين بعض صفحات رقمنة لكتب مطبوعة قديمة في موقع واب المكتبة الوطنية

1-6- رقمنة بعض صفحات مخطوطات قديمة

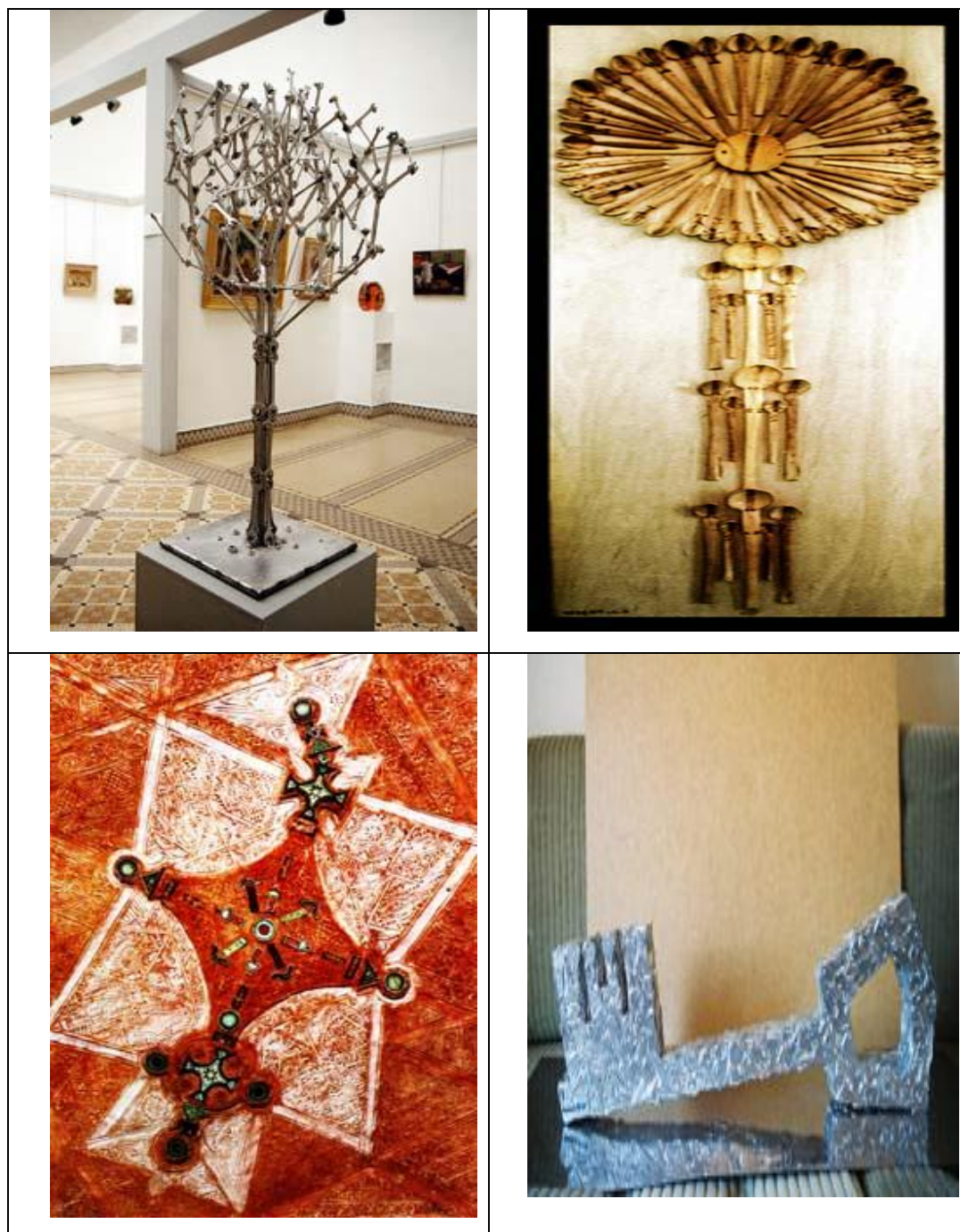
<p>جزء من القرآن الكريم يبدأ من الآية 98-117 من سورة المؤمنون إلى الآية 1-14 من سورة النور. تاريخ النسخ مابين 3 أو 4 هـ. الخط كوفي على جلد الغزال. عدد الأوراق 9. المسطرة 6 س المقاس: 125×185مم.</p>	<p>مخطوط رقم 615 مجموع أمازيغي بلهجة الشلحفة، خط مغربي، 173 ورقة، 19 سطرا، 158×213 مم.</p>
	

الجدول رقم 44: يبين بعض صفحات رقمية لمخطوطات قديمة

1-7- رقمنة صور فوتوغرافية لألواح فنية و تشكيلية (معرض الفنانة عائشة حداد)







الجدول رقم 45 : صور فوتوغرافية رقمية لألواح فنية و تشكيلية

ثانيا - النشر الالكتروني في موقع واب المكتبة الوطنية

فيما يتعلق بتطبيقات النشر الالكتروني في موقع المكتبة الوطنية؛ فمظاهره تتجلى في النصوص الالكترونية المقدمة في التعريف بالمكتبة الوطنية، تاريخها، مصالحها ،وذلك حسب الهيكل العام لموقعها الالكتروني ، وهي بصورة عامة عبارة عن نصوص الكترونية إعلامية مختصرة عن المكتبة ، كما يعرض الموقع الالكتروني على صيغة *PDF* الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر 1417 الموافق 02 جويلية 1996، المتعلق بالإيداع القانوني الصادر في الجريدة الرسمية عدد 41 بتاريخ 03 جويلية ،1996، والمرسوم التنفيذي رقم 99 - 226 المؤرخ في 24 جمادى الثانية عام 1420 الموافق 04 أكتوبر 1999 ، المحدد لكيفيات تطبيق بعض أحكام الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر 1417 الموافق 02 جويلية 1996 ، وهذين الأخيرين هما فقط الوثيقتين الرقميتين الموجودتين بالنص الكامل ، مع قابلية تحميلهما المباشر .

ويعرض كذلك الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية نشرًا رقميًا، لكن للصور الفوتوغرافية، وصور أغلفة بعض الكتب والمنشورات، ولبعض صفحات المطبوعات القديمة ، ولبعض صفحات المخطوطات المتوفرة في المكتبة .

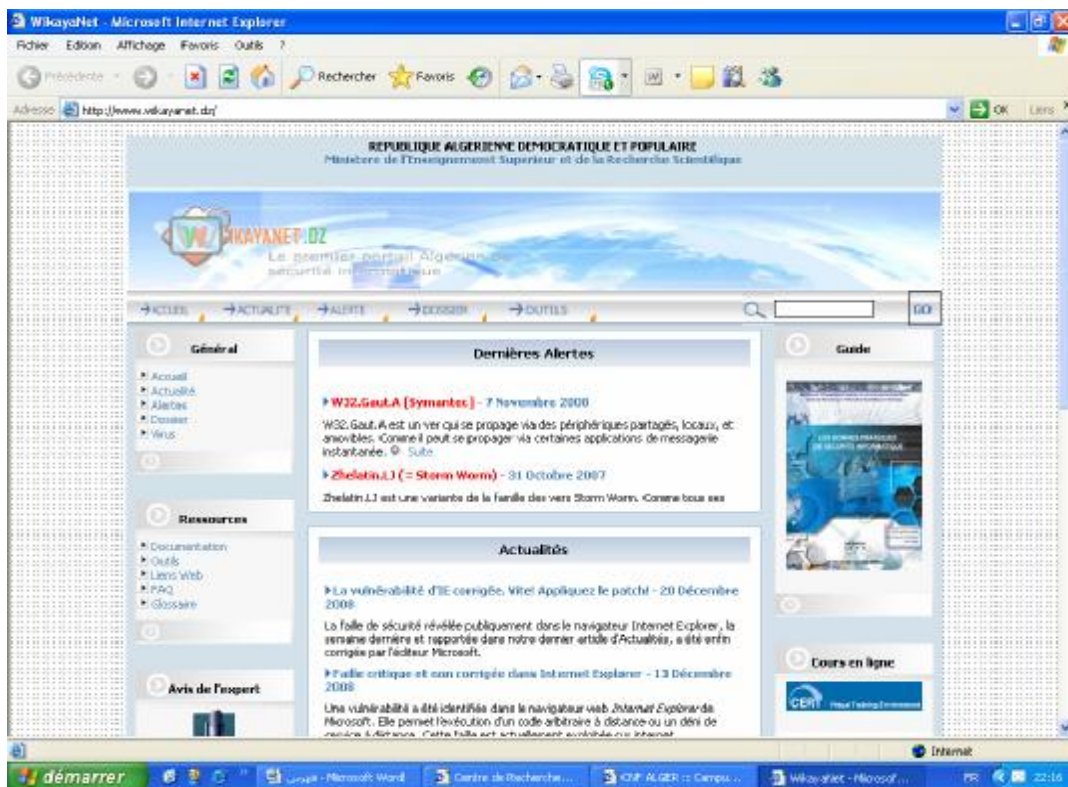
وعن نشر الخدمات الالكترونية العلمية على الخط المباشر؛ من خلال الموقع ، فهي غير متوفرة تماما ، حيث لا توجد خدمات الفهارس والبيبليوغرافيات، ولا خدمات قواعد البيانات، وبصورة عامة تطبيقات تقنية النشر الالكتروني في موقع المكتبة الوطنية الجزائرية في خصوص المعلومات الأكاديمية والعلمية منعدمة ، لانعدام قواعد البيانات ، وفهارس الأرصدة ، والبيبليوغرافية الوطنية ، والنصوص الكاملة للكتب والمنشورات .

المحور الثالث : أمن المعلومات

أولا : أمن المعلومات في موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني يطبق مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني تقنيات أمن المعلومات، عن طريق رابط النص المتشعب *Sécurité Informatique*، لواجهة من بوابات المركز على موقعه الإلكتروني ، التي رابطها موقعها على شبكة الانترنت هو <http://www.wikaynet.dz>. وتتمثل هذه التطبيقات فيما يلي :

1 – الإنذار المبكر عن ظهور فيروسات جديدة

يتم الإنذار المبكر عن ظهور الفيروسات بمجرد ظهورها، حيث يتم تحديد التاريخ الدقيق للظهور، مع تحديد هويتها، وخصائصها وصنفها، وطرق انتشارها، وما يمكنها أن تؤثر به على الحواسيب والبرامج والبرمجيات. أنظر الشكل الموالي :



الشكل رقم 33: بيبين الإنذار المبكر عن ظهور الفيروسات

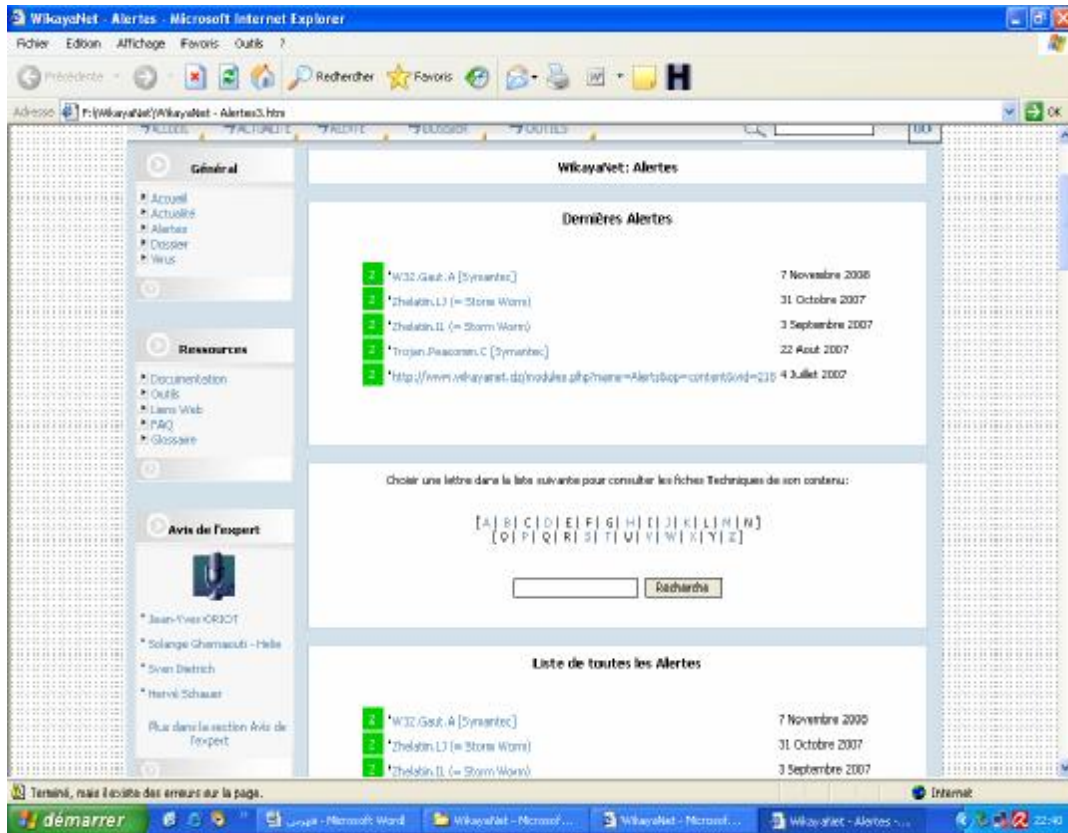
ومن الأمثلة عن الفيروسات التي تم الإنذار مبكرا عنها، هي :

1 ¹ W32.Gaut.A؛ تم الإنذار عن ظهوره بالمركز بتاريخ 07 نوفمبر 2008.

2 ² Zhelatin.LJ؛ تم الإنذار عن ظهوره بالمركز بتاريخ 31 أكتوبر 2007.

3 ³ Trojan.Peacomm.C؛ تم الإنذار عن ظهوره بالمركز بتاريخ 22 أوت 2007.

و يظهر ذلك، من خلال الشكل التالي :



الشكل رقم 34: يبين تفاصيل عن الفيروسات التي تم الإنذار مبكرا عنها

¹ - W32.Gaut.A est un ver qui se propage via des périphériques partagés, locaux, et amovibles. Comme il peut se propager via certaines applications de messagerie instantanée.

² - Zhelatin.LJ est une variante de la famille des vers Storm Worm. Comme tous ses frères, Il se présente sous forme d'un message sans fichier joint.

³ - Trojan.Peacomm.C est un cheval de Troie qui se propage par courrier électronique.

2 – ملفات الوقاية ناث

عن طريق البوابة *wikayanet*، يتم تقديم مجموعة من الملفات؛ المراقبة لمجريات عالم المعلومات والإعلام الآلي و الانترنت، تعطي من خلالها المزيد من المعلومات الحديثة حول موضوع معين، وكأمثلة عنها : الأطفال والانترنت، الإجرامية الافتراضية...

3 – الأمن من الفيروسات

كما يعرض أيضا مركز *cerist* من خلال هذه البوابة، ملفا كاملا حول الفيروسات، وإحصائيات في العالم ،ونسبة نموها الشهري، ودورة حياتها، ومختلف أنواعها الرئيسية، وطرق نشاطها ،وتقنيات الوقاية منها من طرف المستفيدين ،كما يتيح الربط المباشر مع مؤسسات الإعلام الآلي المتخصصة في صناعة البرامج المضادة للفيروسات، وهي مبينة في الجدول التالي :

روابط النصوص المتشعبة	مضادات الفيروسات
http://www.kaspersky.com/	<i>Kaspersky</i>
http://www.nai.com/	<i>Mac Afee</i>
http://www.pandasoftware.com/	<i>Panda</i>
http://www.sophos.com/	<i>Sophos</i>
http://www.symantec.com/	<i>Symantec</i>
http://www.tegam.fr/	<i>Tegam</i>
http://www.trend.com/	<i>Trend Micro</i>

الجدول رقم 46: يبين مؤسسات الإعلام الآلي المتخصصة في صناعة البرامج المضادة للفيروسات

4 – رأي الخبراء في الإعلام الآلي في عالم الوقاية والأمن من الفيروسات
وللمزيد من المعلومات الحديثة المتعلقة بعالم الوقاية والأمن من الفيروسات بالنسبة للباحثين؛ يستفيد المركز من تجارب و آراء خبراء أوروبيين في هذا المجال ، بما يقدمونه من إجابات عن استفسارات حول مواضيع راهنة، هذه الإجابات يتم عرضها للمستخدمين والمتصفحين لموقع *wikayanet* ، لتعميمها والاستفادة العمومية منها ،ومن هؤلاء الخبراء :

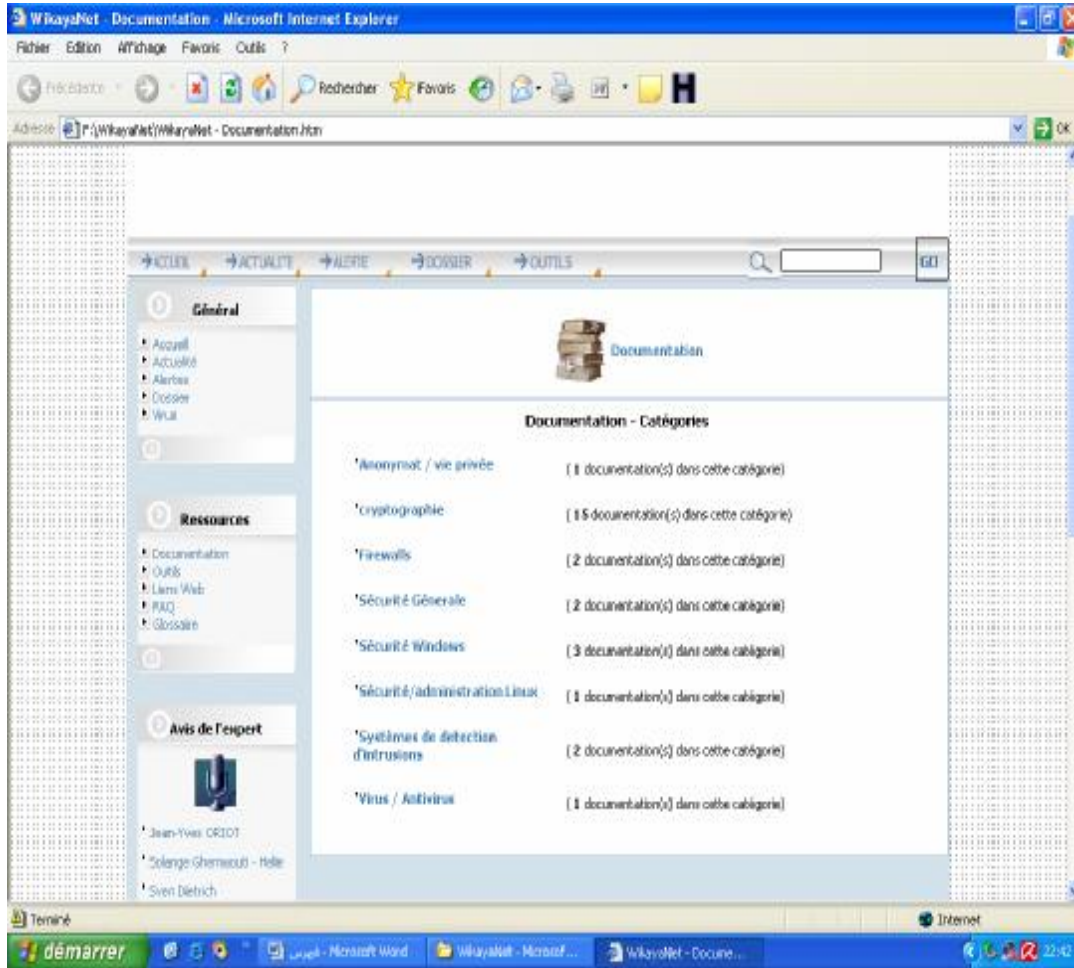


الجدول رقم 47 : يبين خبراء الإعلام الآلي في موقع واب مركز CERIST

5 – مقالات حول الأمن من الفيروسات
وهي مقالات علمية ؛حول أمن المعلومات؛ والإعلام الآلي ،متوفرة في بوابة *wikayanet* ،مكتشفة ومبوبة تبويبا زمنيا بالسنوات وبالشهر،حيث تعرض على الخط، وتسترجع عن طريق البحث بالسنة المناسبة ، وبعد ذلك يتم اختيار المقال المطلوب .

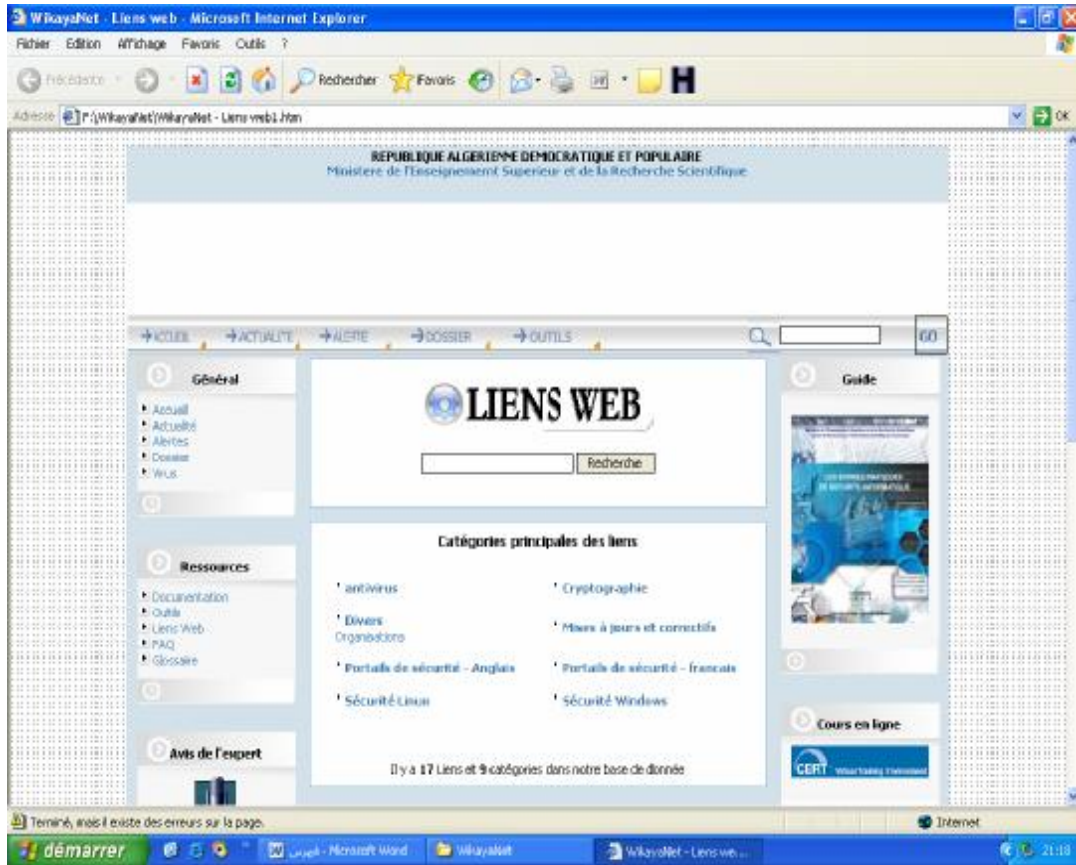
6 – وثائق إلكترونية في مختلف موضوعات الوقاية والأمن

يدعم مركز *CERIST* مستعملي موقع *wikayanet*، بمجموعة من الوثائق الإلكترونية حول أهم الموضوعات الراهنة، في عالم الفيروسات، والوقاية منها، انظر الشكل التالي :



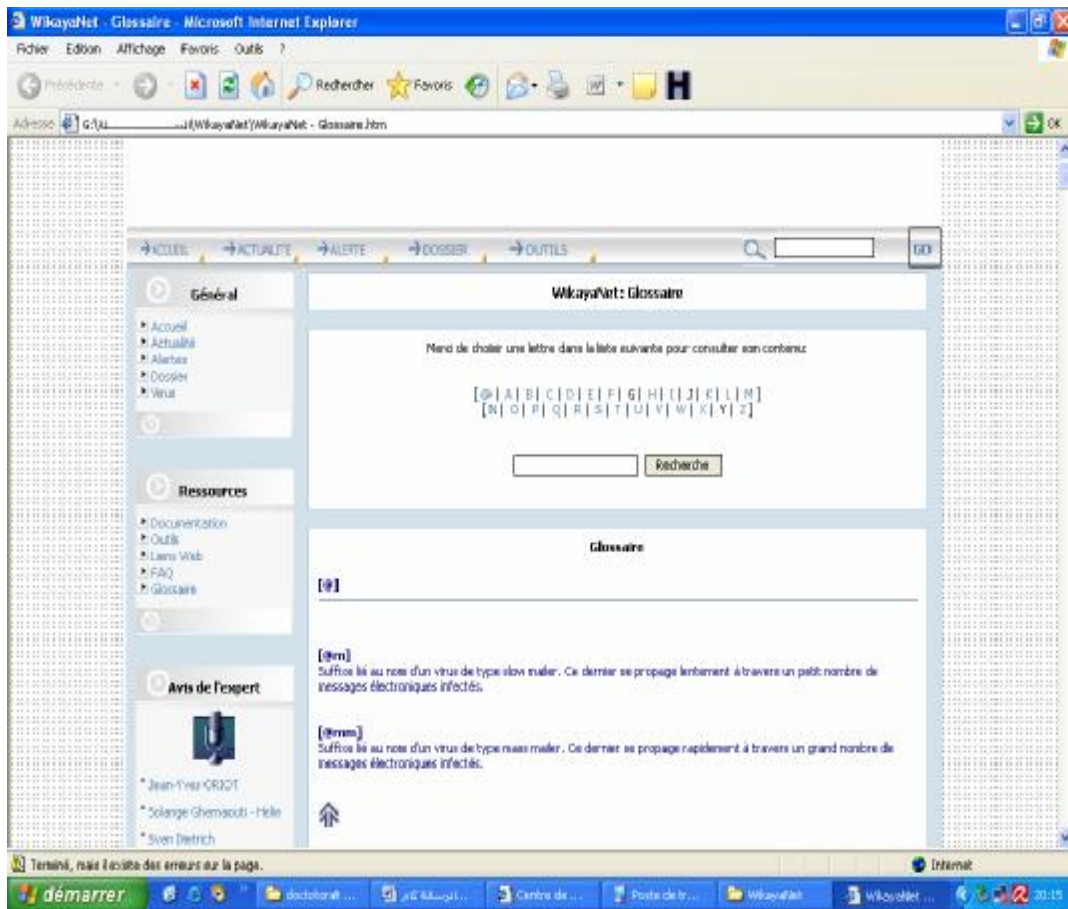
الشكل رقم 35 : يبين وثائق الإلكترونية حول أهم موضوعات أمن المعلومات

7 – روابط نصوص متشعبة مع مواقع واب أجنبية في مجال الوقاية والأمن
وبالنسبة للمستخدمين الذين يفضلون التوغل أكثر في مجال الوقاية
والأمن من أخطار الفيروسات ، يتيح المركز روابط لمواقع عالمية في هذا
المجال،أنظر الشكل التالي :



الشكل رقم 36: بين روابط مواقع واب أجنبية في مجال الوقاية والأمن

8 – معجم مصطلحات الإعلام الآلي
وفي المجال اللغوي؛وضبط المصطلحات العلمية في تخصصات الإعلام
الآلي،يعرض المركز معجما إلكترونيا فرنسي – فرنسي،لشرح المفردات
الجديدة،أنظر الشكل الموالي .



الشكل رقم 37 : بين معجم الكتروني فرنسي – فرنسي في تخصص الإعلام الآلي

ثانيا : أمن المعلومات في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

يهتم موقع المكتبة الوطنية بالتعريف الإداري للمكتبة الوطنية، ولا يركز على اهتمامات متعلقة بأمن المعلومات، فتقنياتها غير مطبقة، حيث لا يقدم أي معلومات في هذا المجال .

المحور الرابع : الافتراضية والنصوص المتشعبة

أولا : الافتراضية والنصوص المتشعبة في موقع واب CERIST

1- هيكلة الموقع الالكتروني لمركز البحث CERIST

تتمثل هيكلة الموقع الالكتروني الرئيسية لمركز CERIST ،وكل روابط النصوص المتشعبة ؛وروابط المواقع الثانوية ،في المستوى الأول ،حسب صفحة الاستقبال الرئيسية،والممثلة في الشكل والجدول المواليين:



الشكل رقم 38: ببيت صفحة الاستقبال الرئيسية في موقع واب مركز CERIST

المستوى الأول	روابط المستوى الأول
مركز CERIST	<ul style="list-style-type: none"> — لمحة تاريخية — المهام — التنظيم — التمثيل الجهوي للمركز
أقسام البحث	<ul style="list-style-type: none"> قسم البحث والتطوير في علم المعلومات (DRSI)¹ قسم النظرية وهندسة نظم الإعلام الآلي (DTSI)² قسم النظم الآلية ونظم الميتمديا (DSISM)³ قسم الشبكات (DR)⁴
الدوائر	دائرة الاعلام العلمي والتقني
المصادر على الخط	<ul style="list-style-type: none"> — مجلات — اعمال المؤتمرات — قواعد البيانات الوطنية
خدمات	<ul style="list-style-type: none"> — مكتبة — تكوين — بث المعلومة العلمية والتقنية — سمعي بصري وميتمديا — مركز الحاسب الآلي
معلومات البحث	<ul style="list-style-type: none"> — دليل الباحثين — المنشورات العلمية للمركز — ملتقيات داخلية
البريد الداخلي	بريد المركز
المنشورات العلمية للمركز	أعمال علمية للمركز
بوابات المركز	<ul style="list-style-type: none"> — بوابة شبكة البحث الجزائرية — بوابة امن الاعلام الآلي — بوابة البرمجيات الحرة — بوابة Wissal — بوابة الجزائر
روابط أخرى	<ul style="list-style-type: none"> — التظاهرات العلمية — مؤسسات علمية — مجلة المعلومات العلمية والتقنية RIST

الجدول رقم 48: يبين الهيكل العام للموقع الالكتروني لمركز CERIST

¹ - DRSI : Division Recherche et développement en Sciences de l'Information

² - DTISI : Division Théorie et Ingénierie des Systèmes Informatiques

³ - DSISM : Division Systèmes d'Information et Systèmes Multimédia

⁴ - DR : Division Réseaux

2 – البوابات في موقع واب مركز CERIST

يعرض موقع واب مركز CERIST على شبكة الانترنت مجموعة من البوابات ، مرفقة بعناوين ربطها على الشبكة ،وهي مبينة في الجدول الموالي :

البوابات في موقع واب مركز CERIST	رابط موقع البوابة
– مجلات شبكة البحث الأكاديمية	http://www.arn.dz
– بوابة امن الإعلام الآلي	http://www.wikayanet.dz
– بوابة البرمجيات الحرة	http://freesoft.cerist.dz
– بوابة Wissal	http://www.wissal.dz
– بوابة الجزائر	http://www.eldjazair.dz

الجدول رقم 49:يبين البوابات في موقع واب مركز CERIST

2-1- بوابة شبكة البحث الأكاديمية ARN

تم إنشاء شبكة البحث الأكاديمية ARN؛من طرف مركز CERIST مع بداية التسعينيات،من أجل تشكيل بنية تحتية تكنولوجية،في خدمة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي ،وهذه الشبكة عبارة عن ترابط شبكي،وطني ودولي،يهدف إلى تطوير التقنيات ،وفعالية البنية التحتية المتوفرة ، كما تسمح عن طريق الخدمات والمنتجات المطورة من طرف مركز CERIST ،من تحقيق الاحتياجات ،من حيث البنية التحتية ،وشبكة الإعلام المتخصصة .

أ – أهداف شبكة البحث الأكاديمية ARN

- تطوير البنى التحتية للاتصالات .
- إدماج كل البنى التحتية الوثائقية ؛وبناء بنية تحتية تكنولوجية وبرمجية .
- تطوير البنية التكنولوجية للتعليم عن بعد .

ب - مكونات شبكة البحث الأكاديمية ARN

شبكة البحث الأكاديمية هي تجمع لكل المؤسسات ذات الخاصية العلمية، والتكنولوجية، لتشكيل شبكة وطنية قطاعية للبحث، ومرتبطة بشبكات البحث الأجنبية، وحاليا هذه الشبكة الوطنية تجمع أكثر من 80 مؤسسة علمية وطنية، هي بصفة عامة :

- الجامعات
- المعاهد
- المدارس العليا .
- مراكز البحث الوطنية .
- المؤسسات العلمية خارج قطاع التعليم العالي.

ج - خدمات شبكة البحث الأكاديمية ARN

- وتتمثل خدماتها في النقاط التالية :
- ربط المؤسسات العلمية بشبكة البحث .
 - ربط النشر العلمي ؛فيما بين هذه المؤسسات العلمية .
 - الربط مع الشبكة الأوروبية للبحث *GEANT*.
 - خدمة الاتصال من المستوى الوطني نحو المستوى الدولي عن طريق شبكة *GEANT* وشبكة الانترنت.
 - خدمات الاتصال والإعلام المحلي من خلال بوابة *ARN*.
 - إتاحة بوابة شبكة البحث الأكاديمية على رابط الموقع : www.arn.dz.
 - توفير خدمات شبكات المعلومات، وتنصيب نظمها في المؤسسات العلمية المرتبطة .
 - توفير خدمة الربط بقواعد البيانات المتوفرة في مركز *CERIST* .

2-2- بوابة أمن الإعلام الآلي

تهتم هذه البوابة من خلال رابط الموقع <http://www.wikayanet.dz> ، كما سبق توضيحه بتقديم خصوصيات أمن الإعلام الآلي من أخطار الفيروسات في المؤسسات ، وتقديم المواضيع الراهنة في هذا المجال خاصة؛ الإنذار المبكر عن ظهور الفيروسات ، كما تقدم ملفات علمية ، حول الوقاية من الأخطار المترتبة ، عن استخدام الإعلام الآلي والانترنت ، وهذه البوابة توفر استشارات علمية لخبراء في مجال أمن المعلومات يتم نشرها عبر البوابة لكل المستفيدين ، كما تدعمهم بمقالات ، ووثائق علمية ، ومعجم علمي ، جد متخصص وحديث ، وكما كذلك تعطي فرصة الربط بمؤسسات دولية ، رائدة في مجال أمن الإعلام الآلي .

وبالإضافة إلى هاتين البوابتين ، فيه أيضا بوابة بوابة البرمجيات الحرة ، وبوابة *Wissal* ، وهي بوابة تربط العديد من مواقع الواب المرتبطة بمركز *CERIST* ، بالإضافة إلى بوابة الجزائر ، التي تربط مختلف المواقع الوطنية المتعلقة بالجزائر محليا .

ثانيا - الافتراضية والنصوص المتشعبة في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

1- هيكلية الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية الجزائرية

تتمثل هيكلية الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية الجزائرية، فيما تعرضه صفحة الاستقبال الرئيسية ، أنظر الشكل :



الشكل رقم 39: ببيت صفحة الاستقبال الرئيسية لموقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

وعن هذه الهيكلية في مستواها الأول، فهي كلها صفحات واب *HTML* ؛ بسيطة، ولا توجد أي روابط مع مواقع واب أخرى؛ ولا مع بوابات، أي لا توجد تشعبات لمستويات أخرى. أنظر الجدول التالي :

المكتبة الوطنية	<ul style="list-style-type: none"> تاريخ ومهام المكتبة الوطنية مصالح المكتبة الوطنية ملحقات المكتبة الوطنية منشورات المكتبة معلومات عامة
التراث الوطني	<ul style="list-style-type: none"> المخطوطات والكتب النادرة الرصيد المغاربي الجناح الامازيغي حفظ التراث
خدمات الناشرين	<ul style="list-style-type: none"> الإيداع القانوني الترقيم الدولي الموحد البيبليوغرافيا الوطنية
المكتبة الرقمية	في طور الاتجاز
المكتبة المتنقلة	<ul style="list-style-type: none"> المكتبة المتنقلة البرنامج السنوي
خدمات القراء	<ul style="list-style-type: none"> خدمات للباحثين المطالعة العامة مكتبة الأطفال
التعاون	<ul style="list-style-type: none"> التنشيط الثقافي التكوين التبادل والهدايا التعاون الدولي
النشاطات	<ul style="list-style-type: none"> المقهى الأدبي المقهى الفلسفي المقهى المسرحي الصورة والصوت معرض فني ورشات الأطفال
الأجندة	<ul style="list-style-type: none"> البرنامج الثقافي المعارض الملتقيات
أقلام	<ul style="list-style-type: none"> أقلام جزائرية قلم اليوم
نصوص	<ul style="list-style-type: none"> نصوص جزائرية نص اليوم
كتب	<ul style="list-style-type: none"> كتب جزائرية كتاب اليوم

الجدول رقم 50: يبين الهيكلية الرئيسية لموقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

المحور الخامس : البرمجيات التوثيقية والتسيير الالكتروني للوثائق

أولا : البرمجيات التوثيقية والتسيير الالكتروني للوثائق في موقع واب مركز CERIST

1- نظام SYNGEB

ترجع البداية الأولى لظهور هذا النظام ؛عندما قرر مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني CERIST ،أن يحاول وضع برنامجا لأتمتة المكتبات ومراكز التوثيق على المستوى الوطني. ففي عام 1996 صدرت أول طبعة لهذا النظام تحت اسم *SYSTEME NORMALISE DE GESTION DE BIBLIOTHEQUE* ، يشغل بنظام *DOS*. طبق في أتمتة بعض المكتبات ومراكز التوثيق ؛إلا أنه كانت فيه بعض النقائص والميزات التي ترجع أساسا لاختيار نظام التشغيل *DOS* المحدود نوعا ما. وقد دفع مركز CERIST إلى التفكير في تغيير هذا النظام ،حيث تم تصميم طبعة جديدة تشغل تحت نظام *Windows*. و نظام السنجاب هو نظام متكامل ،وأداة لتسيير المكتبات بمختلف أنواعا وأحجامها ،ويسمح بإنشاء قواعد معطيات ببليوغرافية للكتب رسائل جامعية ، دوريات،مقالات الدوريات وغيرها ، كخطوة أولى لإنشاء فهرس آلي موحد على الخط المباشر. كما هو نظام قابل للتطوير والتغيير،مزدوج اللغة عربي و فرنسي، ويعمل وفق 95/98 *Windows*، أعطيت صفة التقييس للنظام بسبب استخدامه لتركيبة *UNIMARC* العالمية ،و كذلك مواصفة *ISBD*¹.

2 - البرمجيات الحرة

تسمح بوابة البرمجيات الحرة ؛ وهي بوابة متخصصة متاحة على رابط الموقع <http://freesoft.cerist.dz> بإتاحة البرمجيات الحرة المتنوعة لمختلف المؤسسات ، وتكيفها حسب خصائصها ، عملا على تطوير الطرق

¹- دليل نظام SYNGEB. مركز الإعلام العلمي والتقني

العلمية ،في تطبيقات نظم البرمجيات في المؤسسات ، سواء على نظام التشغيل *Windows* أو *LINUX* .

3 – استمارة البرمجيات الحرة

وهي استمارة أسئلة متنوعة تتعلق بالبرمجيات،يقدمها مركز *CERIST* عبر موقعه،للتحاور مع المستخدمين،من هذا النوع من البرمجيات،لتحديد نوعية تطبيقات هذه البرمجيات وتقييمها من جهة،ومن أجل تحديد حاجياتهم بدقة؛من جهة أخرى .

ثانيا – البرمجيات التوثيقية والتسيير الالكتروني للوثائق في موقع واب المكتبة الوطنية لا يعتمد موقع المكتبة الوطنية تطبيقات تقنيات البرمجيات التوثيقية والتسيير الالكتروني للوثائق،أو بالأحرى لا يوجد عمل فني وتقني مكتبي،معتمد على تقنيات البرمجيات والتسيير الالكتروني،ومتاحة على الموقع الالكتروني،وهذا ما كان السبب في عدم وجود خدمات على الخط المباشر ،خاصة وما تشهده المكتبات الوطنية في العالم من تطبيق لهذه التقنيات وغيرها،عملا على تلبية حد أقصى من حاجيات الباحثين والمستخدمين.

المحور السادس : هندسة التوثيق و اللسانيات

أولا : هندسة التوثيق و اللسانيات في موقع واب مركز *CERIST*

يمكن حصر تطبيقات تقنيات هندسة التوثيق و اللسانيات ؛ في منتجات ومنجزات مشاريع فرق بحث أقسام مركز *CERIST* وهي فيما يلي :

1- قسم البحث والتطوير في علم المعلومات

إن التطورات العلمية والتكنولوجية ؛ التي تم تحقيقها في مجال جمع، معالجة، نشر، تخزين وحفظ المعلومات، قد أثرت في كل من الأنظمة الاجتماعية والتقنية ، وفي بنية المعطيات والنماذج الخاصة بتمثيلها، ولقد ساهم ظهور الانترنت في دعم هذا الاتجاه؛و في نفس الوقت أدى إلى فتح آفاق جديدة، خاصة لما يتعلق بنماذج تنظيم و تسيير الأنظمة الوثائقية و هندسة منتجات و خدمات المعلومات. وعليه فمهام أبحاث القسم محددة في البحث النظري والتجريبي، وتطوير الطرق، التحكم في المسارات، المصادقة على المقاييس، واليقظة .

يسمح هذا القسم، وعن طريق خمسة فرق بحث، بمزج إشكاليات حالية ومستحدثة، فهو يظم باحثين في علم المكتبات والمعلومات،و في الإعلام الآلي، وكذلك في الاقتصاد والحقوق.و ذلك لتحقيق الأهداف العلمية و التكنولوجية والاقتصادية التالية :

- ترقية نشاط البحث في مجال علوم المعلومات .
- تحديث نظرية الإعلام والاتصال في ظل شبكة الانترنت .
- المساهمة في تحقيق معرفة أفضل لنماذج إدماج شبكة الانترنت في أنظمة التوثيق.
- ترقية مواضيع بحث جديدة خاصة، في ميادين الاقتصاد الاجتماع وقانون الإعلام.

— المصادقة على المقاييس المتعلقة بعلوم وتكنولوجيات المعلومات وتطويرها، وكذا ترقية

تقنين أنظمة المعلومات على أعلى مستوى .

— تطوير الحلول الوثائقية المكيفة منهجيا وتقنيا.

— يقظة تكنولوجية في علوم وتقنيات المعلومات .

— عصنة أنظمة المعلومات والتوثيق .

— تقويم المنشورات العلمية والتقنية الوطنية من بداية الأبحاث إلى نهايتها .

و فرق ومحاور مشاريع بحث قسم البحث والتطوير في علم المعلومات

؛موضحة في الجداول التالية:

فرقة الهندسة الوثائقية				
اسم الفرقة	الميدان	المحاور	المواضيع	المشاريع
1- الهندسة الوثائقية	هندسة النظم المكتبية والوثائقية	1- تقنين النظم المكتبية و الوثائقية 2- تكنولوجيا المعلومات والاتصال و النظم المكتبية و الوثائقية	1- المصطلحات، اللغات التوثيقية و القوائم الإستنادية. 2- تألية المكتبات و مراكز التوثيق الأنترنت و النظم المكتبية و الوثائقية التسيير الإلكتروني للوئائق و أنماط وهندسيات المكتبات الافتراضية	— مشاريع بحث تطوير — تألية الوحدات التوثيقية ،الوسائل والتقنيات — المكتبة الوطنية الافتراضية — المكتبة الرقمية الداخلية

الجدول رقم 51: يبين فرقة الهندسة الوثائقية في قسم البحث والتطوير في علم المعلومات

فرقة شبكات و خزانات المعلومات				
2- شبكات و خزانات المعلومات	البرامج الوطنية للمعلومات و طرق المعلومات	1- الخزانات الوطنية للمعلومات	1- المراقبة البيبليوغرافية وقواعد البيانات الوطنية الشبكات المعلوماتية و الوصول إلى المنشورات الوطنية إشتراكية الموارد المعلوماتية و الوثائقية الأرشفة المفتوح	— نظام وطني للمعلومات الوثائقية الجامعية — الفهرس الجزائري للأطروحات — الفهرس الجزائري للدوريات — قاعدة بيانات البحوث الجارية — المركز الوطني للرقم الدولي الموحد للدوريات — المستخلصات العلمية الجزائرية — قاعدة بيانات ALGERIANA
	2- السياسات و البرامج القطاعية للإعلام و التوثيق		2 تخطيط و إعداد أنظمة قطاعية للإعلام و التوثيق دراسات مقارنة حول الإستراتيجية الوطنية	

الجدول رقم 52 : يبين فرقة شبكات و خزانات المعلومات في قسم البحث والتطوير في علم المعلومات

فرقة نماذج تقييم المعلومات				
اسم الفرقة	الميدان	المحاور	المواضيع	المشاريع
3- نماذج تقييم المعلومات	تقييم و تسيير المعلومات و النظم المكتبية والتوثيقية	1- تسيير المعلومات و النظم المكتبية و التوثيقية 2- قياس و تقييم المعلومات والنظم التوثيقية	1- تسيير النظم المكتبية و التوثيقية النوعية، و التقييم في نظم التوثيق و البقطة و الذكاء الاقتصادي. 2- تقنيات قياس المعلومات.	دراسة : مشروع إمكانات استعمال بعض تقنيات البحث عن المعطيات لمساندة تحليل المعلومات البيبليوغرافية مشروع: تقييم المكتبات

الجدول رقم 53: يبين فرقة نماذج تقييم المعلومات في قسم البحث والتطوير في علم المعلومات

فرقة علم الاجتماع و الاقتصاد و قانون تكنولوجيات المعلومات و الاتصال				
اسم الفرقة	الميدان	المحاور	المواضيع	المشاريع
4- علم الاجتماع و الاقتصاد و قانون تكنولوجيات المعلومات و الاتصال	تقييم و تسيير المعلومات و النظم المكتبية والتوثيقية	1- قانون تكنولوجيات المعلومات و الاتصال و مجتمع المعلومات 2- اقتصاد المعلومات 3- الجوانب الاجتماعية لتكنولوجيات المعلومات و الإتصال و مجتمع المعلومات 4- إستراتيجية ملكية المعلومات على المستوى الفردي و الجماعي	1- النظم القانونية لحماية البيانات، النظم الحاسوبية و المعاملات الإلكترونية نظم حماية الإنتاج الفكري في المحيط الرقمي قانون الاتصالات عن بعد و مجتمع المعلومات 2- التأثير الاقتصادي لتكنولوجيات المعلومات و الاتصال على المنظمات صناعة المعلومات و تكنولوجيات المعلومات و الاتصال. 3- نماذج و تطبيقات الإتصال العلمي 4- المهارات المعلوماتية و استراتيجيات البحث عن المعلومات.	مشاريع بحث تطوير مشروع الملكية الفكرية في ميدان اقتصاد المعلومات مشروع تطوير نظام اقتصاد المطبق على المعلومات مركز البحث في الإعلام العلمي و التقني مشروع دخول الجزائر و إشكالية مجتمع المعلومات القياس الإحصائي للظاهرة مشروع: القانون الدولي لاختبار مجتمع المعلومات : الأثر على الدول النامية.

الجدول رقم 54: بين فرقة علم الاجتماع و الاقتصاد و قانون تكنولوجيات المعلومات و الاتصال في قسم البحث و التطوير في علم المعلومات

فرقة النشر الإلكتروني				
اسم الفرقة	الميدان	المحاور	المواضيع	المشاريع
5- النشر الإلكتروني	هندسة النظم المكتبية و الوثائقية	1- النشر الإلكتروني 2- تكنولوجيات الإعلام و الإتصال و النظم المكتبية و الوثائقي 3- تقنين النظم المكتبية و الوثائقية	1- إنتاج المحتويات الرقمية القراءة ,الكتابة الإلكترونية حفظ المحتويات الرقمية 2- التسيير الإلكتروني للوثائق 3- تراكيب و هياكل المعطيات	مشروع : بوابة المجالات العلمية الإلكترونية الجزائرية مشروع : حوصلة المعارف مشروع : مساهمة في التكنولوجيات الحديثة للمعلومات و الإتصال اعتمادا على نظرية المخططات - أطروحة دكتوراه مشروع : بوابة المجالات العلمية الإلكترونية الجزائرية

الجدول رقم 55 : يبين فرقة النشر الإلكتروني في قسم البحث والتطوير في علم المعلومات

2 – قسم النظرية وهندسة النظم الآلية

يطبق أيضا قسم النظرية وهندسة النظم الآلية؛ تقنيات هندسة التوثيق وهندسة اللسانيات ، حيث يهدف من خلال مشاريعه تطوير شبكة وطنية للإعلام العلمي والتقني؛ في إطار برنامج بحث في المحاور التالية:

أ – الذكاء الاصطناعي وهندسة البرمجيات :

وفيه المعالجة الآلية للغة الطبيعية، وطرق البحث عن المعلومات ،التكشيف، الملاحاة على شبكة الانترنت ،تنقية المعلومات .

ب – أمن ونوعية الخدمات :

وفيه نظم الأمن والوقاية والتشفير، ويعمل في هذا القسم 52 موظفا دائما ،حسب الرتب التالية :

الرتبة	العدد
مساعد بحث	02
مكلف بالبحث	08
ملحق بالبحث	11
مهندس	31

الجدول رقم 56:يبين توزيع الموظفين الدائمين في قسم النظرية وهندسة النظم الآلية حسب رتبهم

وفرق بحث هذا القسم متمثلة في :

أ – فرقة قواعد البيانات : وتهتم بميدان قواعد البيانات بصفة عامة .

ب – فرقة الذكاء الاصطناعي والمعالجة الآلية للمعلومات .

ج – فرقة النظم ووثائق الملتيميديا .

د – فرقة أمن الإعلام الآلي:وتهتم بأمن نظم الإعلام الآلي؛و حماية المعلومات.

ثانيا - هندسة التوثيق و اللسانيات في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

تشكل هندسة التوثيق و اللسانيات تقنيات متلازمة مع بقية تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي، فهذه التقنيات متكاملة فيما بينها، وهي تتمين للعمل الآلي، للنشاطات الفنية والتقنية في مصالح المكتبة الوطنية، وهذا كله ما لا تطبيق له، من خلال الموقع الالكتروني، أي على سبيل المثال لا تطبيقات للفهرس الآلي على الخط المباشر، مع تعميم ذلك على الببليوغرافية الوطنية، غير المتاحة كذلك على الموقع.

المحور السابع : الروابط

أولا :الروابط في موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني
 يتميز موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني ،بتطبيق واسع لتقنية الروابط ، محليا ودوليا ،ومنها ما تبينه محتويات الأشكال التالية :

أ – روابط الصفحة الاستقبال الرئيسية



الشكل رقم 40: يبين روابط الصفحة الاستقبال الرئيسية لموقع واب مركز CERIST



الشكل رقم 41: يبين روابط التعريف بمركز CERIST



الشكل رقم 42: بين روابط أقسام بحث مركز CERIST



الشكل رقم 43: بين روابط دائرة التجهيز بموقع وب مركز CERIST



الشكل رقم 44: بين روابط المصادر على الخط بموقع واب مركز CERIST



الشكل رقم 45: بين روابط معلومات الباحثين بموقع واب مركز CERIST

ب – روابط المكتبة الرقمية



الشكل رقم 46: بين روابط المكتبة الرقمية

ج – روابط دائرة الإعلام العلمي والتقني



الشكل رقم 47: بين روابط دائرة الإعلام العلمي والتقني

د - روابط الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية RIBU

الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية RIBU¹؛ هي شبكة للمكتبات الجامعية لمؤسسات التعليم العالي لجهة الوسط؛ في الجزائر، تم إنشاءها في إطار البرنامج الأوروبي لدعم التعليم العالي Tempus MEDA III²، بالتعاون مع جامعتين أوروبيتين³، أنظر الشكل الموالي :



الشكل رقم 48: بين صفحة استقبال الشبكة الجهوية للمكتبات RIBU

ومؤسسات التعليم العالي الجزائرية الأعضاء في هذه الشبكة هي :

- جامعة العلوم التقنية هواري بومدين .
- جامعة ساعد دحلب — البليدة .
- جامعة بن يوسف بن خدة — الجزائر العاصمة .

¹ - RÉSEAU RÉGIONAL INTER BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES- <http://www.ribu-dz.org/tempus-dz>

² - Tempus : Trans-European Mobility for University Studies- <http://www.etf.eu.int/tempus.nsf>

³ -Université Libre de Bruxelles , Université d' Aix Marseille I

- جامعة عبد الرحمن ميرة — بجاية.
- جامعة مولود معمري — تيزي وزو.
- جامعة الصديق بن يحي — جيجل .
- جامعة محمد بوقارة — بومرداس.
- مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني .
- المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات .
- المدرسة الوطنية للإدارة.

والهدف الرئيسي من هذه الشبكة؛ هو إنشاء الفهرس المشترك لمكتبات جامعات الوسط، وقد بدأ فيه، في جانفي 2005، بعد ما تم اعتماد مكتبات هذه الجامعات تطبيق برمجي مشترك وموحد في تسييرها، وهو برمجي *SYNGEB*، من انجاز مركز *CERIST*، الشريك التقني في مشروع الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية. وفيما يتعلق بعملية التزويد، تنصيب تجهيز الإعلام الآلي، وتكوين المؤطرين القائمين على تسيير المكتبات الجامعية المعنية، سواء في علوم المكتبات، أو في علوم الإدارة، فيتكفل بهم الشركاء الأوروبيون و الجزائريون، من أجل الوصول إلى تحقيق هدف وضع الفهرس المشترك. هذا الأخير الذي يحصر أكثر من مليون مرجع، وهو ما يمثل رصيد 10 مكتبات. وقد قامت هذه الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية، بعدة أيام دراسية لمناقشة مواضيع راهنة، وقد كانت كالتالي :

عنوان الأيام الدراسية	التاريخ	الجامعة
شبكات المكتبات الجامعية	14 جوان 2005	جامعة بومرداس
تكوين المكتبيين	21 جوان 2006	جامعة جيجل
مكتبتي على شبكة الانترنت	27 جوان 2006	جامعة تيزي وزو

الجدول رقم 57: يبين الأيام الدراسية المقامة من طرف الشبكة الجهوية للمكتبات RIBU

ثانيا - الروابط في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

يوجد مستوى واحد فقط من الروابط في موقع المكتبة الوطنية الجزائرية، وهو ما تظهره صفحة الاستقبال، وما تم توضيحه سابقا، ولا توجد روابط خارجية، لا مع مواقع واب، ولا مع بوابات، ولا مع أي شبكة، فهذا الموقع يجمع مجموعة من صفحات واب بسيطة، ترتبط بصفحة استقبال واحدة. فلو كانت فيه تطبيقات تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي كما يجب، لما دفع ذلك؛ إلى وجود مستويات أخرى وأخرى، بدافع إعطاء بناء تشابكي سلمي واسع، لصفحات الواب ومواقعها، وإتاحة فرصة ربط الموقع العام، مع بوابات أجنبية، ومع مواقع هيئات رسمية عالمية .

المحور الأول: قواعد البيانات

أولاً : قواعد البيانات في موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني
يتيح مركز البحث *CERIST* للمستخدمين الباحثين على الخط المباشر عدة أنواع من قواعد البيانات، وهي قواعد بيانات وطنية من إنتاجه، وقواعد بيانات دولية مشترك بها، يتم استخدامها من طرف المركز، للإجابة على حاجيات المستخدمين والباحثين، بعد أن يتم تحديد ملامحهم البحثية، واتصالهم بالمركز وفق مراحل محددة، بالإضافة إلى قاعدة بيانات البرمجيات الحرة، التي يتيحها مركز الحاسب الآلي،
Centre de Calcul.

1 - قواعد البيانات الوطنية

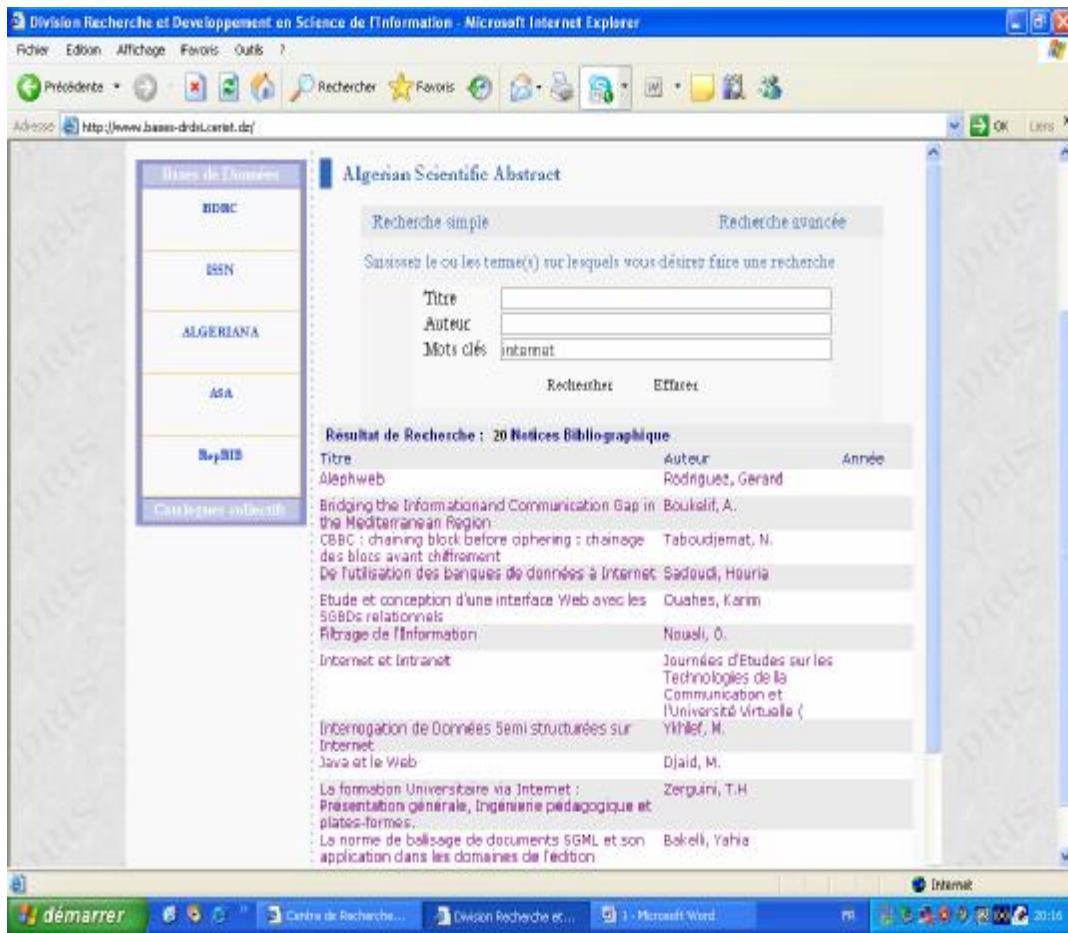
يقدم مركز البحث *CERIST* للمستخدمين خدمات قواعد بيانات ببليوغرافية وطنية على الخط، وهي متنوعة من حيث نوع الوعاء (كتاب، دورية، مقال، مؤسسة توثيقية)، ومن حيث التخصصات (في كل تخصصات العلوم والتكنولوجيا)، ومن حيث اللغة (عربية، فرنسية، إنجليزية)، ومن حيث التنظيم الببليوغرافي (بطاقة فهرسة وصفية، مستخلص إشاري تحليلي، بطاقة هوية المؤسسات التوثيقية)، كما أيضا من حيث سنوات إنتاجها؛ وظهرها الأول. كما يقدم المركز فرصا للبحث الآلي الراجع على الخط المباشر، من خلال موقعه على شبكة الانترنت بالعنوان، المؤلف والكلمات المفتاحية، وتلك قواعد البيانات مبينة في الجدول التالي:

الرقم	قواعد البيانات الوطنية	التسمية الأصلية
01	ASA	ALGERIAN SCIENTIFIC ABSTRACT
02	ALGERIANA	ALGERIANA
03	ISSN	INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER
04	REPBIB	REPertoire des Bibliothèques
05	FNT	Fonds National des Thèses
06	BIBNAT	BIBNAT
07	ANIS	ANIS
08	CAP	Catalogue Algerien des Periodiques
09	CAT	Catalogue Algerien des Thèses
10	BDRC	Base de Donnees des Projets de Recherche en Cours

الجدول رقم 3: يبين قواعد البيانات الوطنية لمركز البحث CERIST المتاحة على الخط

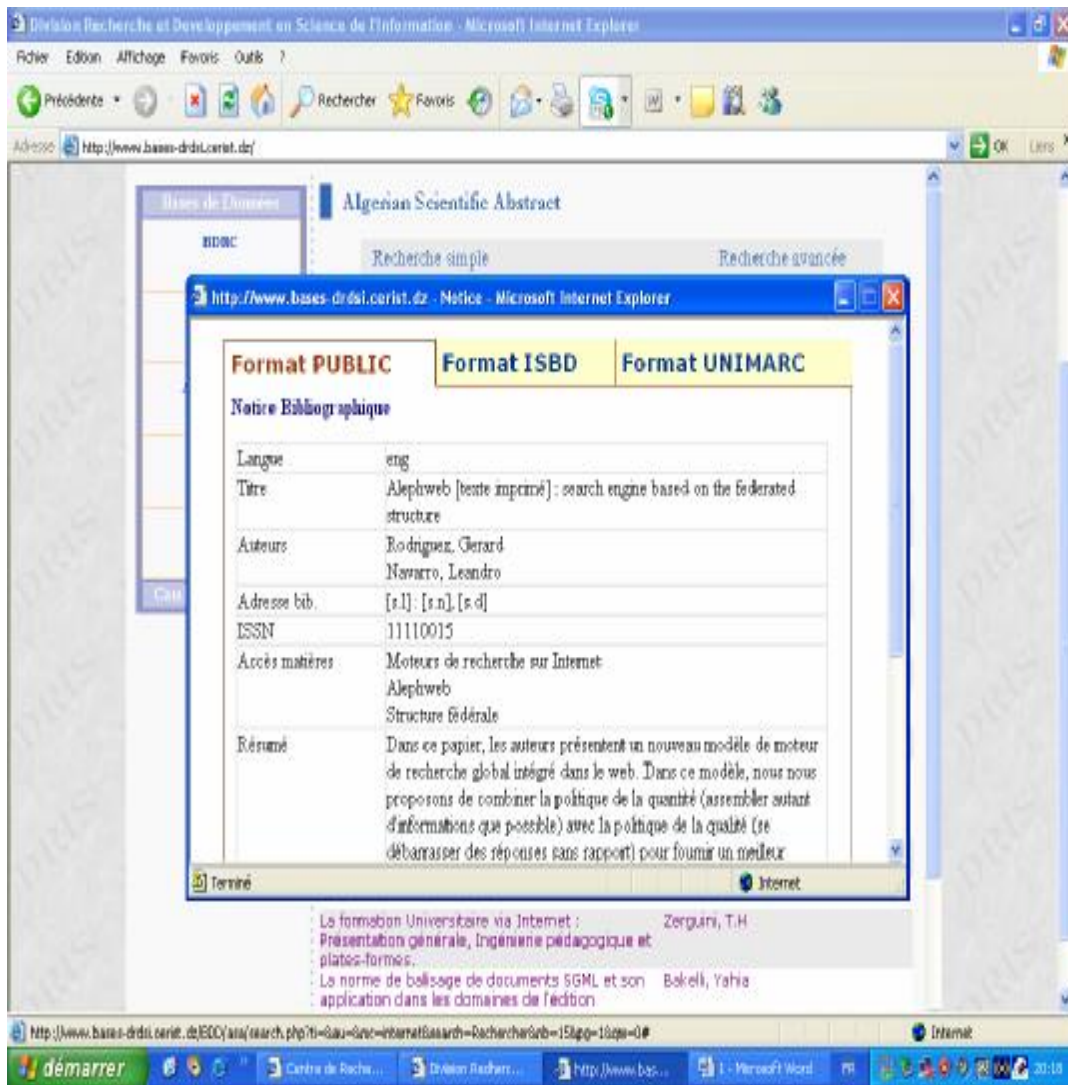
1-1 - قاعدة البيانات ALGERIAN SCIENTIFIC ABSTRACTS (ASA):

هي قاعدة بيانات وطنية، أنتجها مركز CERIST سنة 2001، سنة أول استخدام، وهي قاعدة بيانات ببليوغرافية تحليلية، متعددة التخصصات، ومتعددة اللغات، تحصر وتشير إلى المنشورات العلمية الجزائرية على المستوى الوطني، لكل أشكال وسائط المعلومات، وقد وصلت إلى حصر 2600 تسجيلة ببليوغرافية، متاحة على الخط المباشر، من خلال روابط النصوص لموقع مركز البحث على شبكة الانترنت، ويتم البحث الآلي فيها من خلال نافذة بحث، عن طريق العنوان و المؤلف و بالكلمات المفتاحية. فمثلا البحث الببليوغرافي بالكلمة المفتاحية INTERNET يعطي إجابة في شكل قائمة ألفبائية، بعناوين المنشورات العلمية، مرفقة بأسماء المؤلفين، وفي تخصصات عدة. أنظر الشكل الموالي:



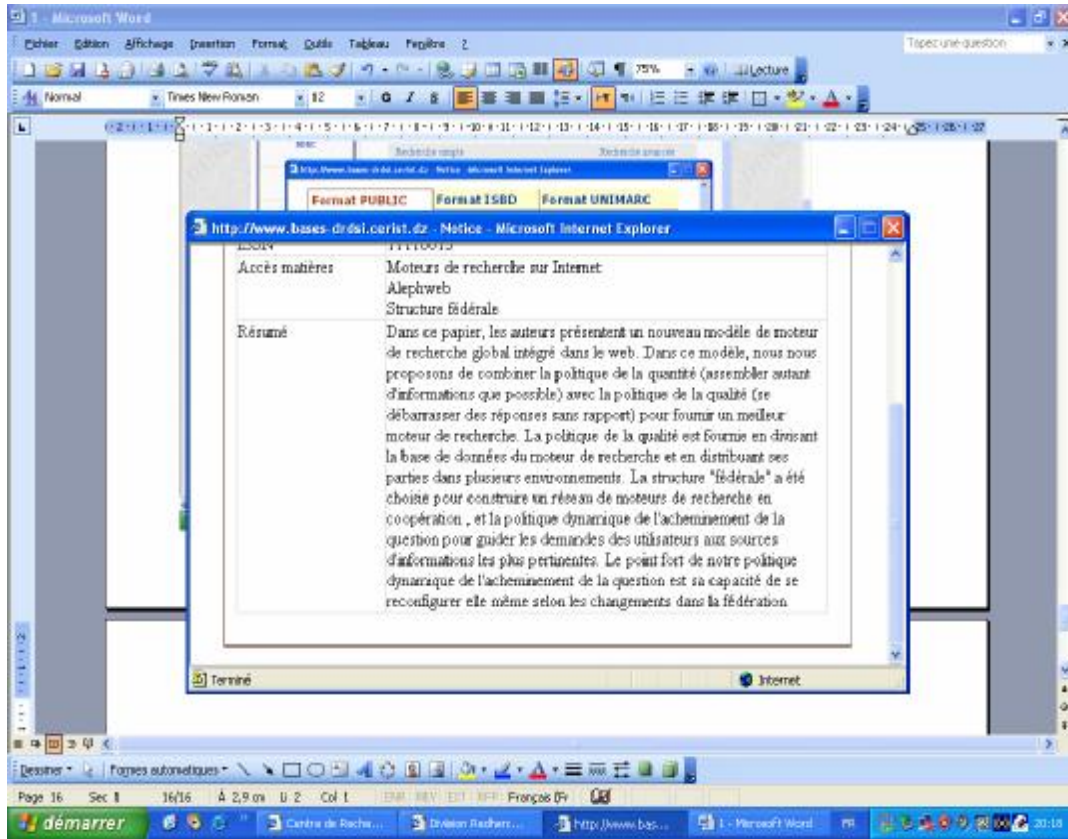
الشكل رقم 2 : بين قائمة نتيجة البحث الآلي الراجع للمنشورات بالكلمة المفتاحية INTERNET في قاعدة البيانات ASA

وبعد ذلك، يقوم الباحث بالاطلاع على الخيارات المقدمة في القائمة الألفبائية المتحصل عليها سابقاً، ويختار العناوين المناسبة له حسب بحثه، باستخدام الاختيار الآلي المناسب، بالضغط على العنوان المطلوب، مباشرة بعد ذلك، يحصل على التسجيلة البيبليوغرافية المطلوبة للعنوان المحدد، حيث تكون على نافذة فرعية بخيارات المواصفة *FORMAT PUBLIC* أو بمواصفة *ISBD* أو بمواصفة *UNIMARAC*.
أنظر الأشكال الثلاث الموالية:

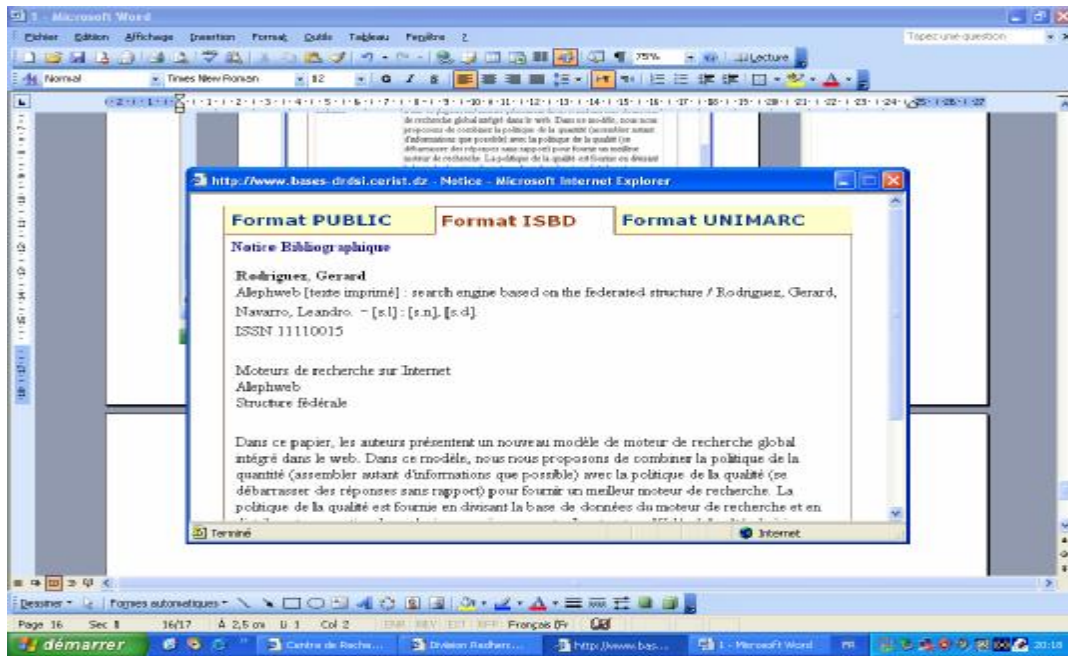


الشكل رقم 3 : بين عرض تسجيلة المنشور المحدد في قاعدة البيانات ASA بالوصفة **FORMAT PUBLIC**

تعرض مواصفة **FORMAT PUBLIC** بيانات التسجيلة البيبليوغرافية التالية: لغة المنشور ،عنوان المنشور، المؤلفين،عنوان المكتبة،الرقم الدولي الموحد للسلسلة،أسلوب الإتاحة ، ثم المستخلص،الذي يكون باللغة الفرنسية،أي أنه لا يكون بالضرورة بنفس لغة المنشور العلمي،ويكون تحليلي إشاري،وغير مرفق بالكلمات المفتاحية،وفيما يلي عرض المستخلص بالوصفة **FORMAT PUBLIC** .



الشكل رقم 4 : بيبين عرض مستخلص تسجيلة المنشور المحدد بالموصفة FORMAT PUBLIC

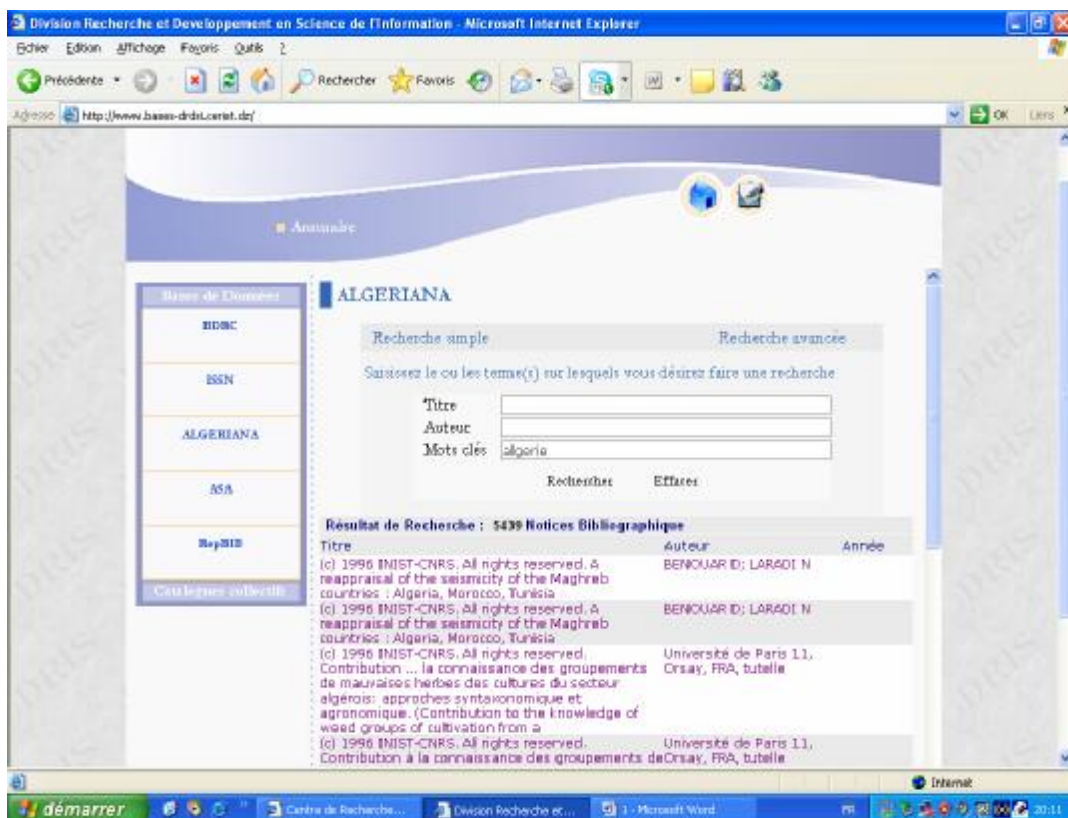


الشكل رقم 5 : بيبين عرض تسجيلة المنشور المحدد بموصفة ISBD

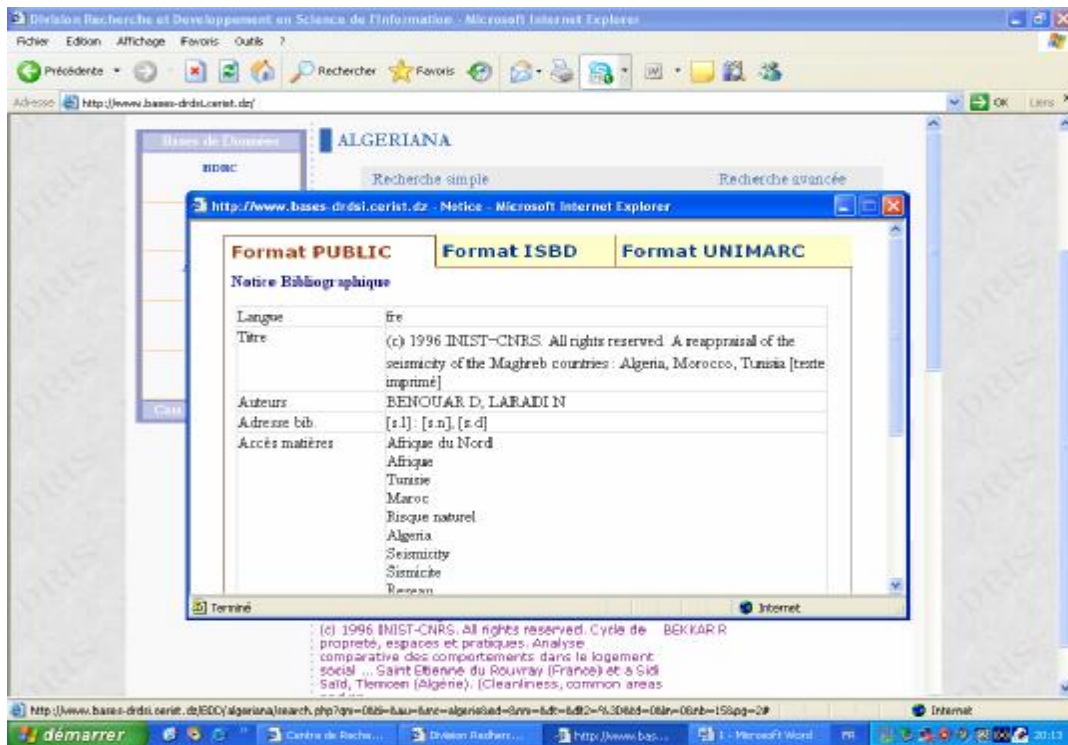
تعرض مواصفة *ISBD* بيانات التسجيلة البيبليوغرافية، بعرض بطاقة الفهرسة الوصفية للمنشور العلمي، لتحديد بعد ذلك طريقة البحث والاسترجاع الآليين، ثم عرض المستخلص التحليلي الإشاري، في نفس نافذة البحث الآلي الراجع .

1-2 - قاعدة البيانات ALGERIANA:

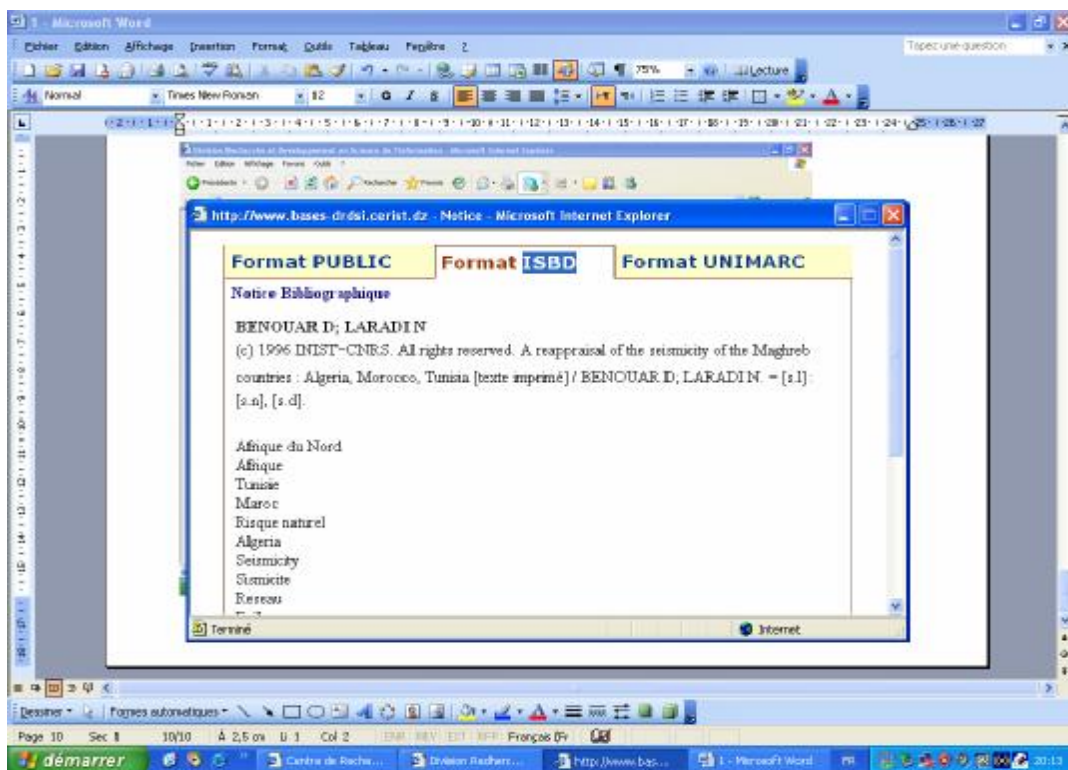
وهي قاعدة بيانات تقوم بإحصاء وحصر والإعلان عن كل أشكال الوثائق، المنتجة حول الجزائر، في الخارج، وهي قاعدة بيانات بيبليوغرافية، متعددة التخصصات واللغات، متاحة على الخط المباشر، بالربط مع النصوص المترابطة لموقع مركز *cerist*، منذ سنة 1991، سنة أول استخدام، وحاليا تحصر أكثر من 16166 مرجع. أنظر الأشكال الأربع التالية :



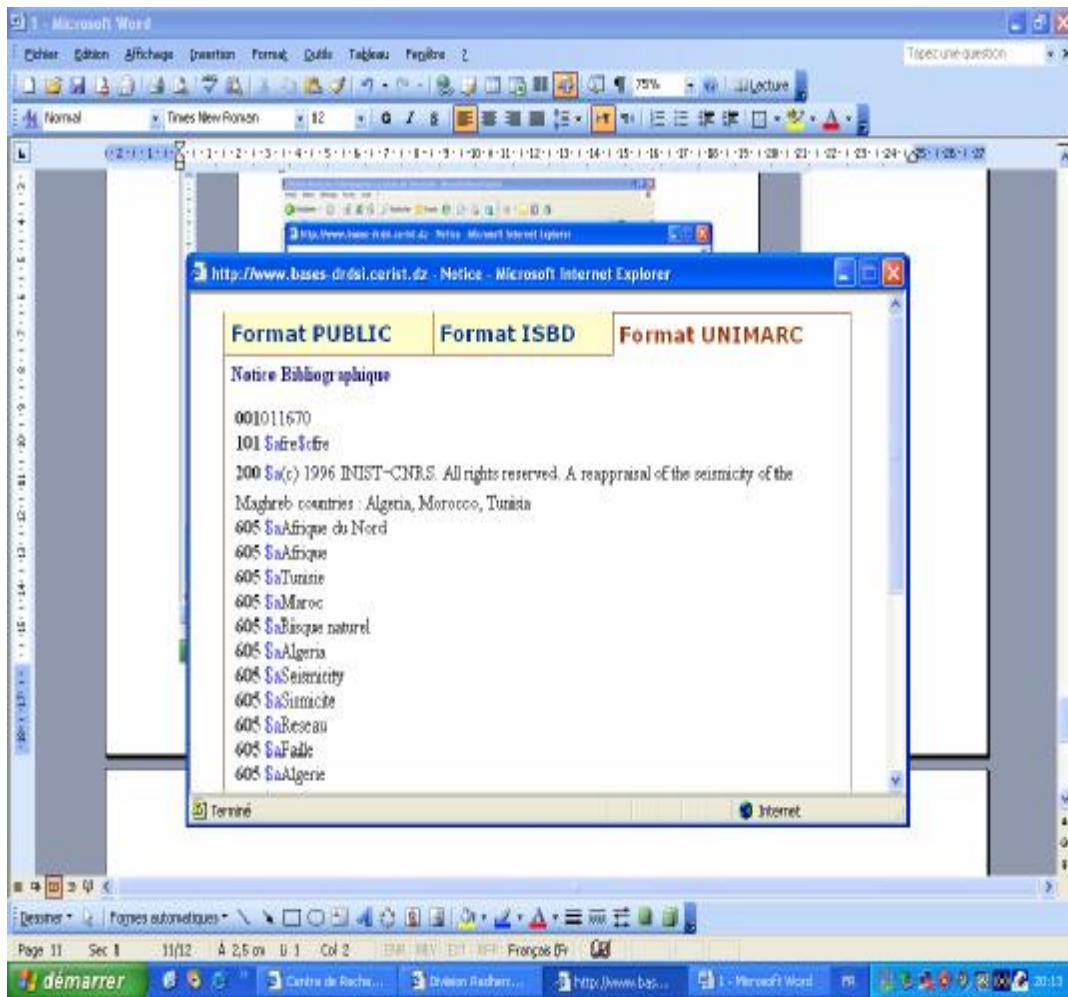
الشكل رقم 6: بين قائمة البحث الراجع للمنشورات بالكلمة المفتاحية ALGERIE في قاعدة ALGERIANA



الشكل رقم 7: بيبين عرض تسجيلة المنشور المحدد بالمواصفة FORMAT PUBLIC في قاعدة ALGERIANA



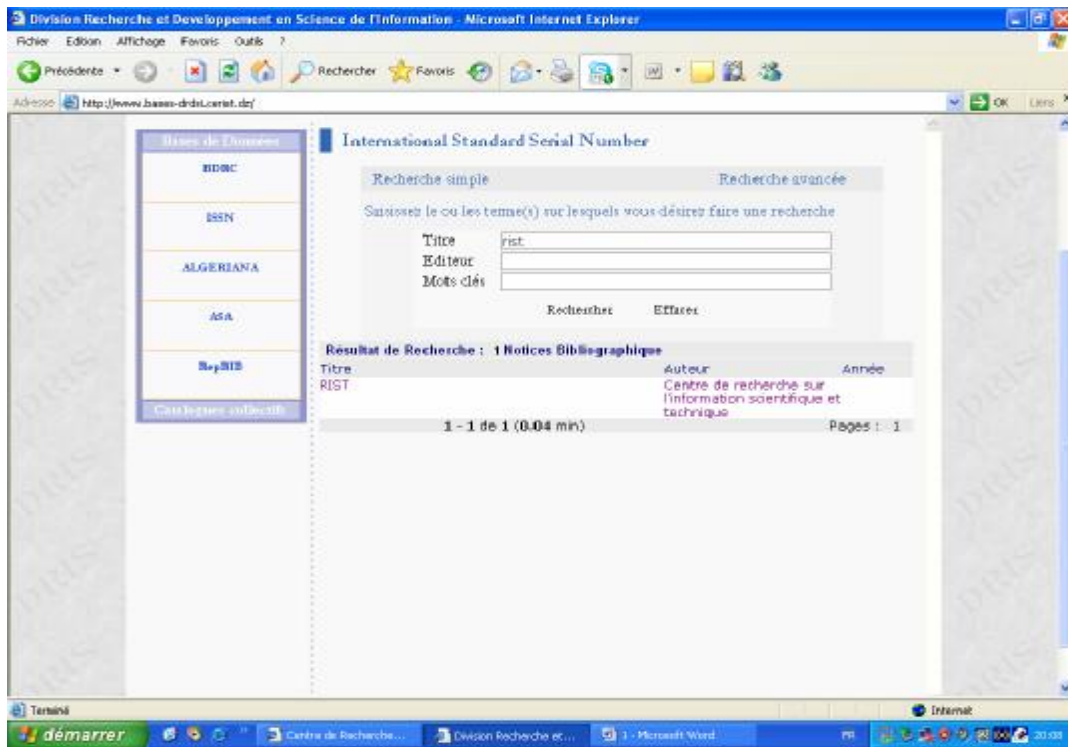
الشكل رقم 8 : بيبين عرض تسجيلة المنشور المحدد بمواصفة ISBD في قاعدة ALGERIANA



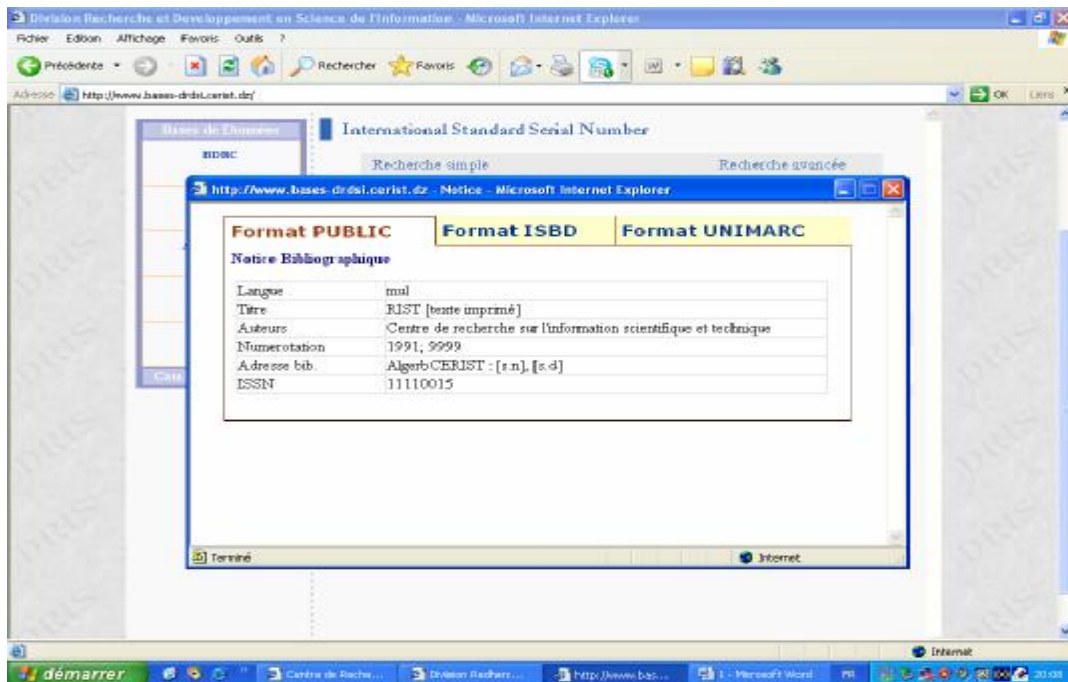
الشكل رقم 9 : بين عرض تسجيلة المنشور المحدد بموصفة UNIMARAC في قاعدة ALGERIANA

1-3- قاعدة البيانات *INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER* (ISSN):

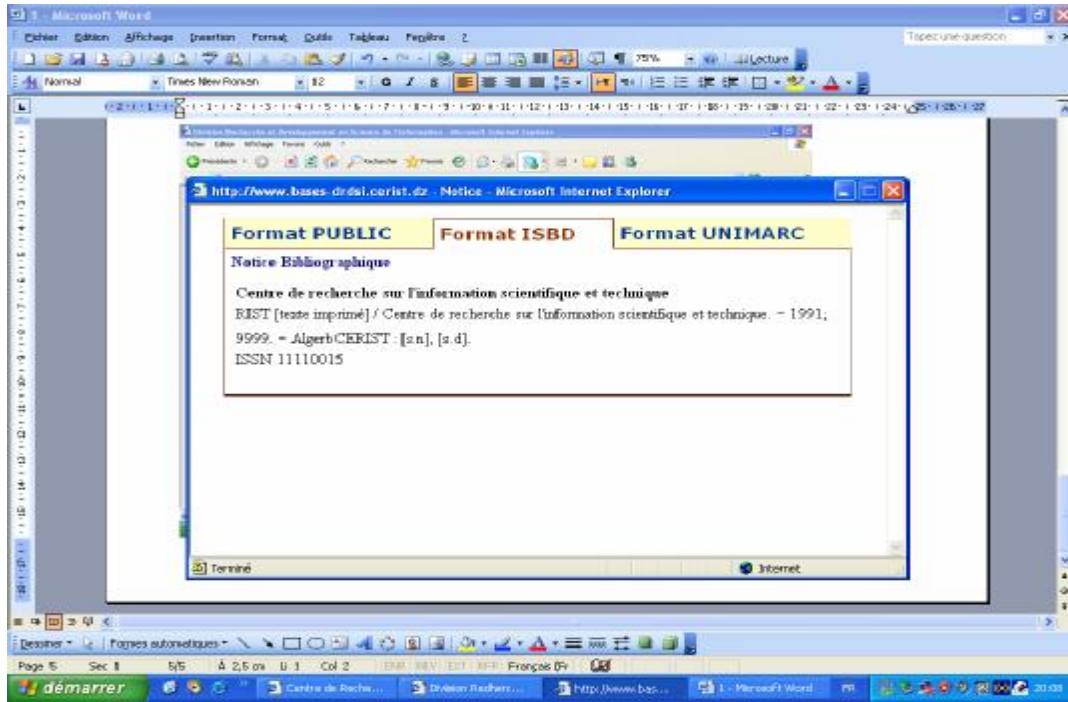
وهي قاعدة بيانات حصرية إشارية، لمنشورات الدوريات، والسلاسل في الجزائر، وقد كانت سنة أول استخدام لها 1999، وتضم حاليا 1885 دورية وطنية، أنظر الأشكال الأربع الموالية:



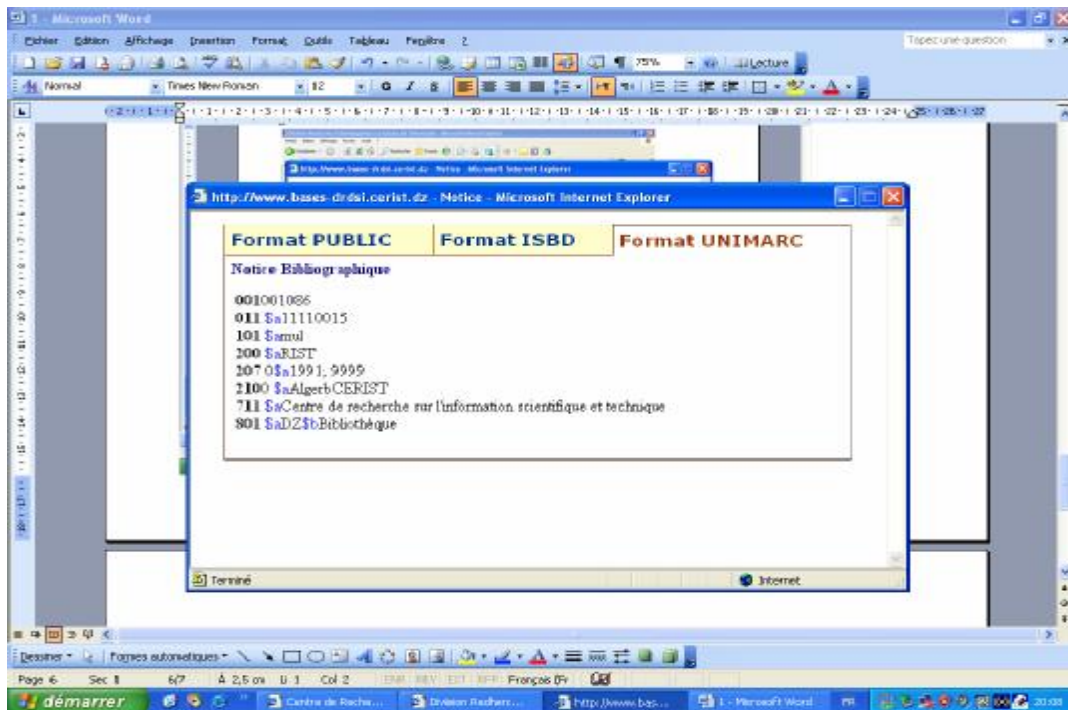
الشكل رقم 10 : يبين قائمة البحث الراجع لأسماء الدوريات بالعنوان RIST في قاعدة بيانات ISSN



الشكل رقم 11 : يبين تسجيلة الدورية المختارة RIST بالمواصفة FORMAT PUBLIC في قاعدة بيانات ISSN



الشكل رقم 12: بين قائمة البحث الراجع لأسماء الدوريات بالعنوان RIST بمواصفة ISBD في قاعدة بيانات ISSN



الشكل رقم 13: بين قائمة البحث الراجع لأسماء الدوريات بالكلمة RIST بمواصفة UNIMARC في قاعدة بيانات ISSN

1- 4 - قاعدة البيانات *REPBI* *REPertoire des Bibliothèques* :

وهو قاعدة فهرس المكتبات، وهو دليل على الخط المباشر، يقوم بالإحصاء والإعلان عن المكتبات، ومراكز المعلومات الجزائرية، وتعتبر هذه القاعدة مرجعا حقيقيا لمؤسسات مصادر المعلومات في الجزائر، وحاليا يشتمل هذا الدليل على 491 مؤسسة توثيقية .

1- 5 - قاعدة البيانات *FNT* *Fonds National des Theses* :

وهي قاعدة بيانات إشارية عن رسائل البحث الأكاديمي، بهدف إنشاء رصيد وطني للرسائل على مستوى مركز *cerist* .

1- 6 - قاعدة البيانات *BIBNAT* :

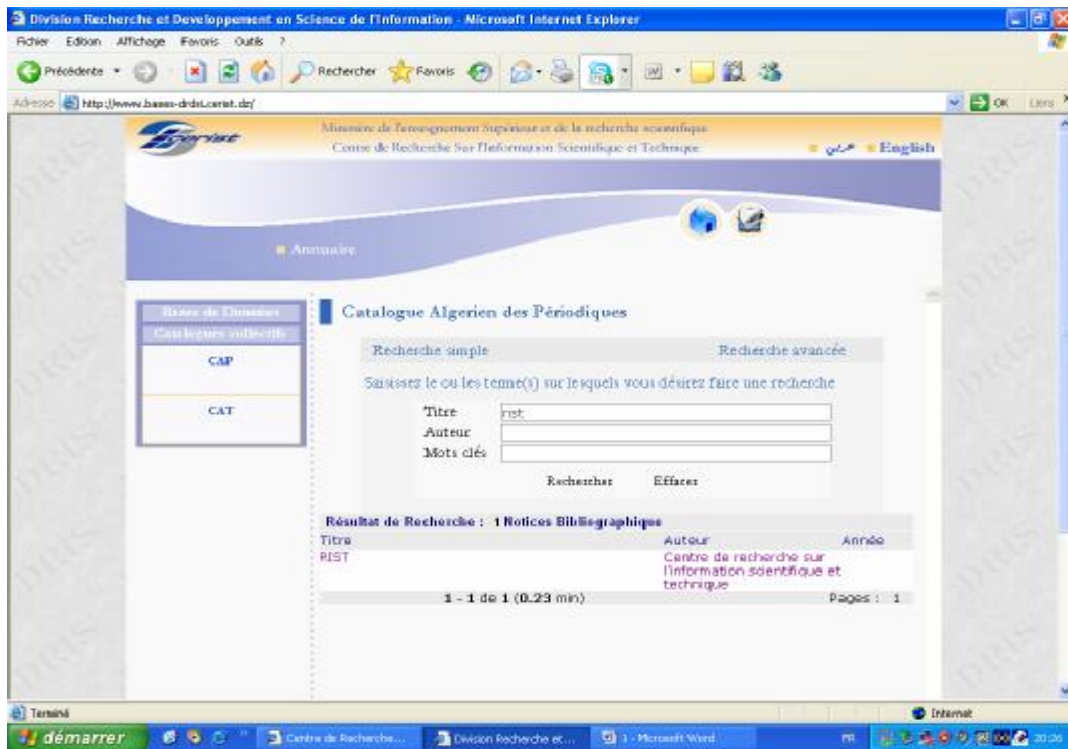
وهي قاعدة بيانات ببليوغرافية، وصفية، محددة من طرف المركز، بالتعاون مع المكتبة الوطنية الجزائرية.

1- 7 - قاعدة البيانات *ANIS* :

وهي قاعدة بيانات إشارية، تحصر الوثائق المتعلقة بالعلوم والتقنيات النووية، مابين فترة 1950 - 1965.

1- 8 - قاعدة البيانات *CAP* *Catalogue Algerien des Periodiques* :

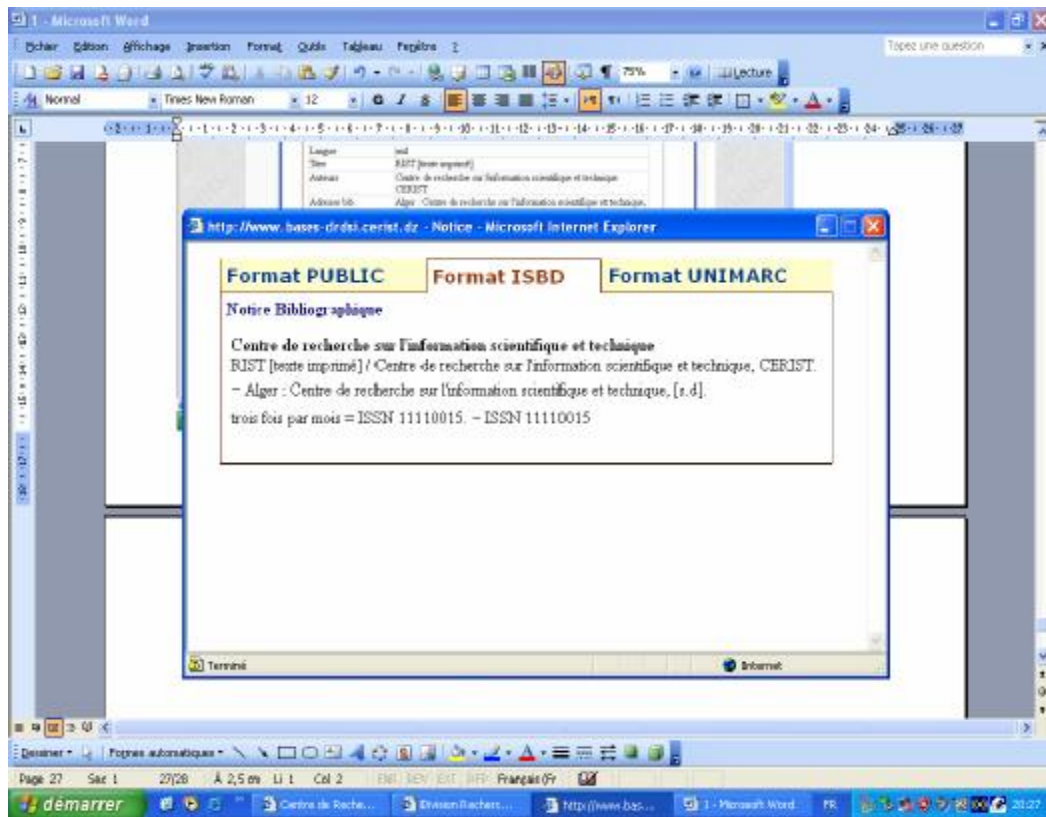
وهي قاعدة بيانات حصرية، إشارية، للدوريات المسجلة في مختلف المؤسسات التوثيقية الجزائرية. أنظر الأشكال الأربع الموالية :



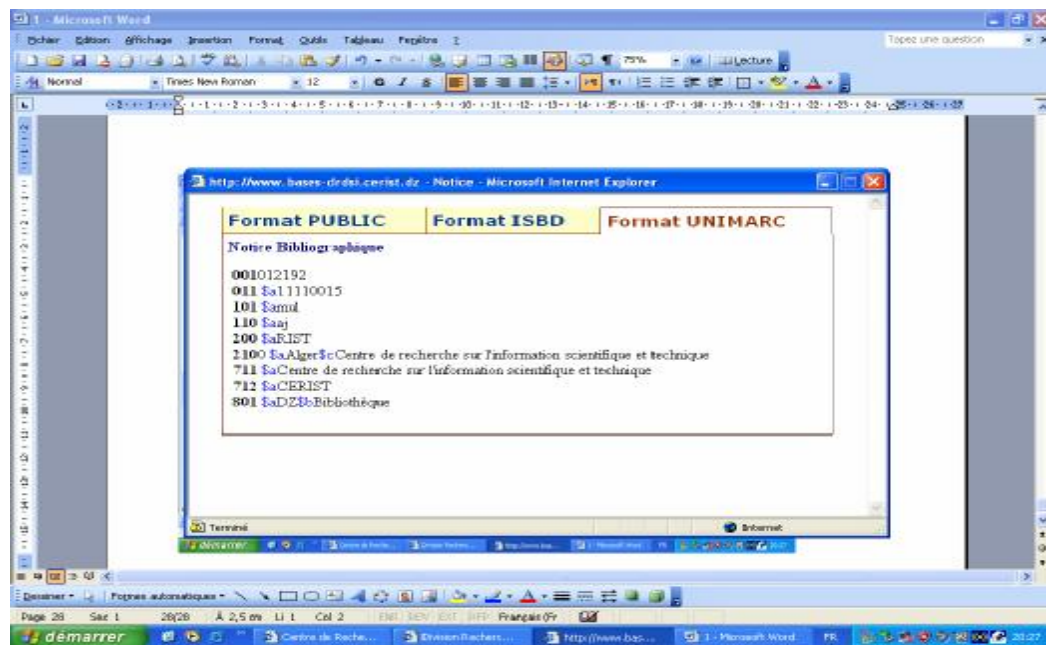
الشكل رقم 14: ببيان قائمة البحث الراجع لأسماء الدوريات بالغنوان RIST في قاعدة بيانات CAP



الشكل رقم 15: ببيان تسجيلة الدورية المختارة RIST في قاعدة بيانات CAP بالموصفة FORMAT PUBLIC



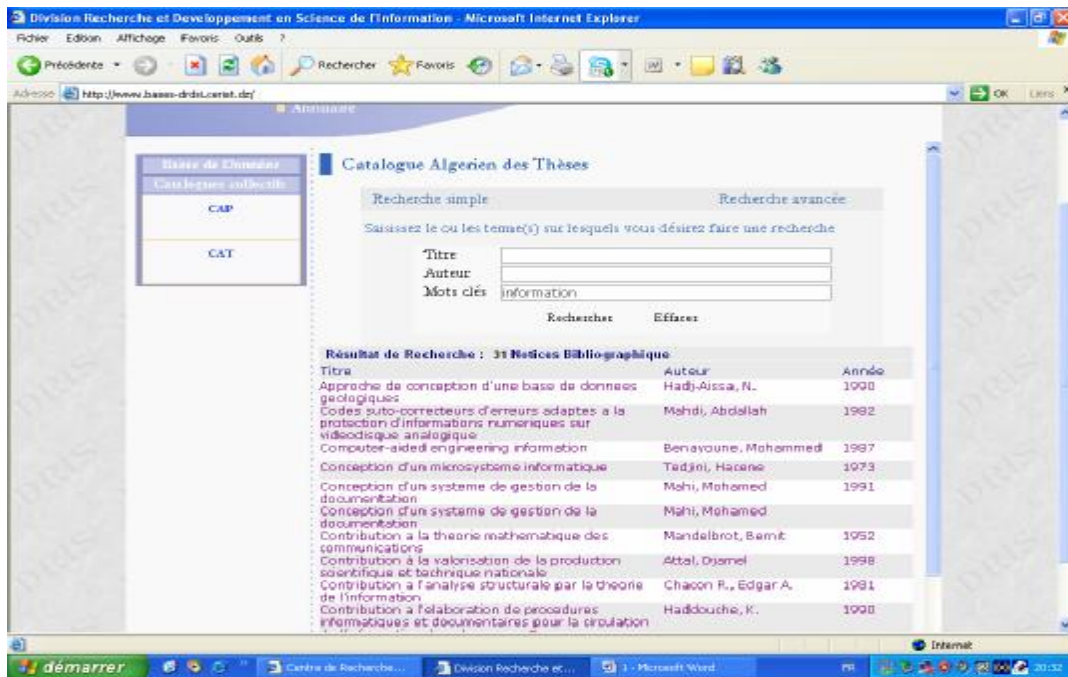
الشكل رقم 16: بين تسجيلة الدورية المختارة RIST في قاعدة بيانات CAP بمواصفة ISBD



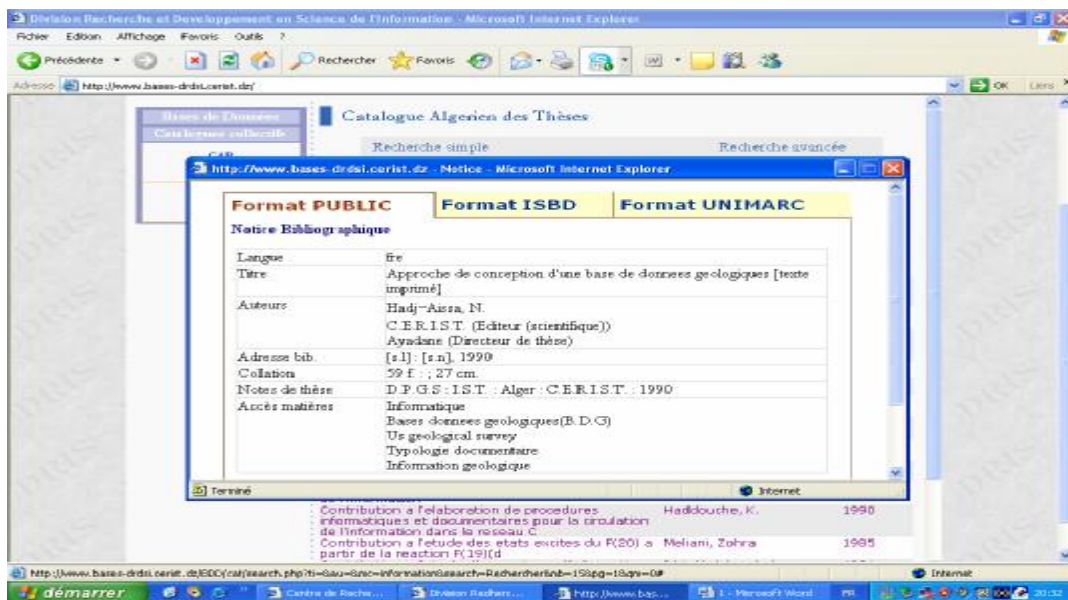
الشكل رقم 17: بين تسجيلة الدورية المختارة RIST في قاعدة بيانات CAP بمواصفة UNIMARAC

1- 9- قاعدة CATALOGUE ALGERIEN DES THESES (CAT):

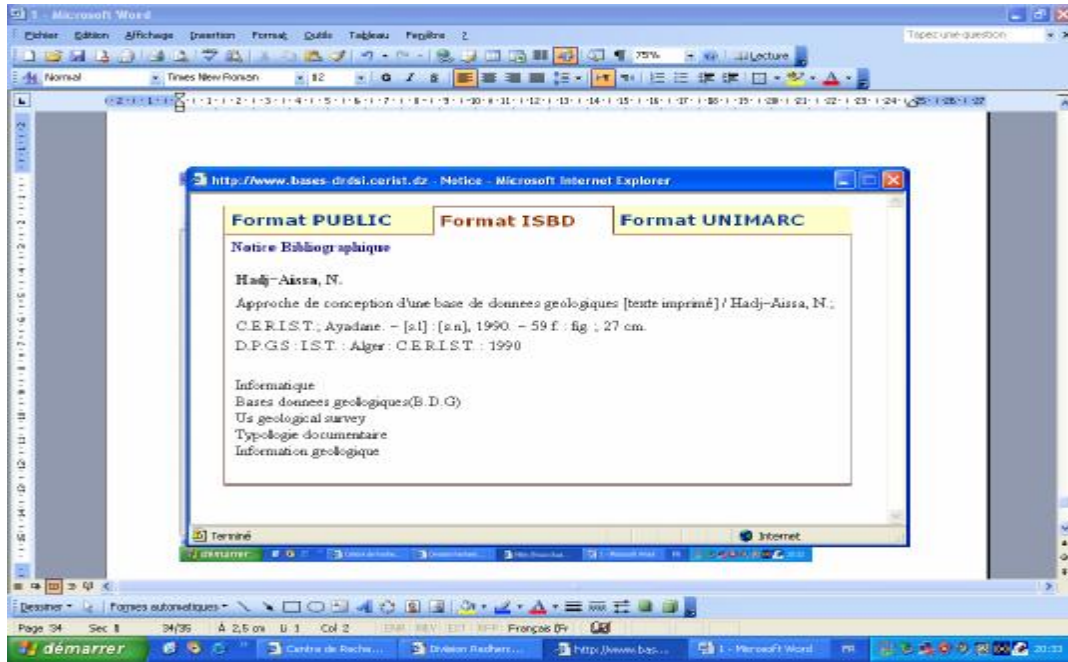
وهي قاعدة بيانات حصرية إشارية للرسائل الأكاديمية؛ المودعة في المكتبات ومراكز البحث عبر الوطن. أنظر الأشكال الأربع التالية :



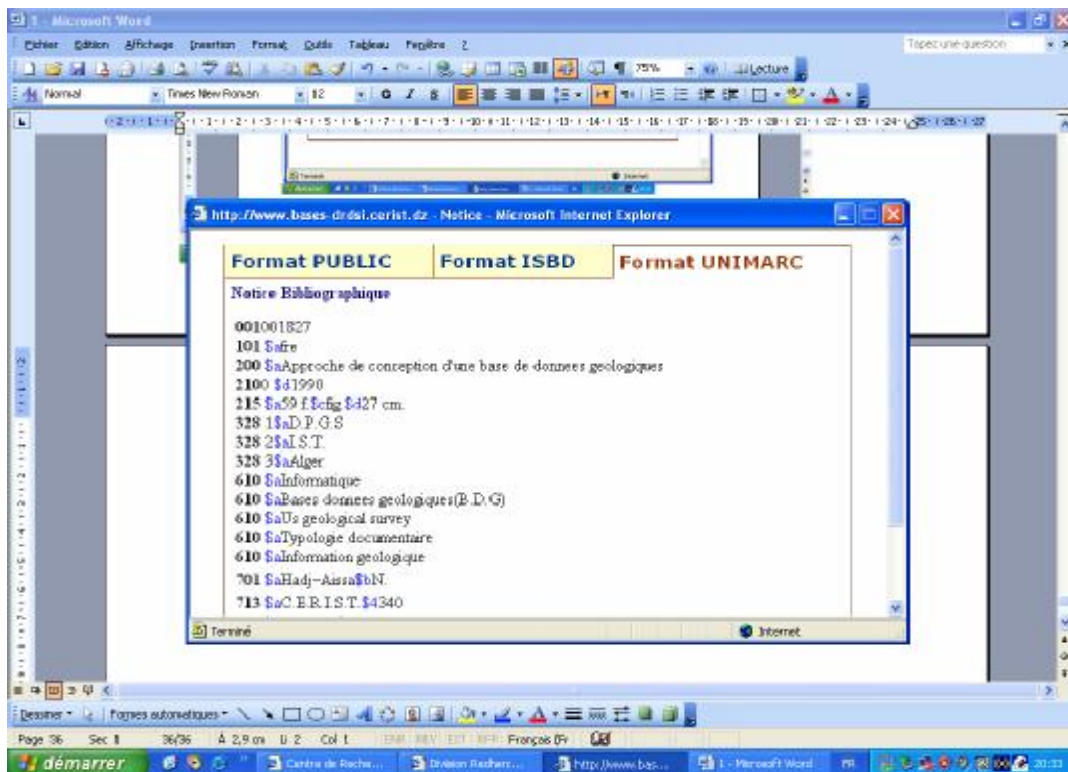
الشكل رقم 18 : بيبين قائمة البحث الراجع لأسماء الرسائل بالكلمة المفتاحية INFORMATION في قاعدة بيانات CAT



الشكل رقم 19 : بيبين تسجيل الرسالة المختارة في قاعدة بيانات CAT بالموصفة FORMAT PUBLIC



الشكل رقم 20: بين تسجيل الرسالة المختارة في قاعدة بيانات CAT بمواصفة ISBD



الشكل رقم 21: بين تسجيل الرسالة المختارة في قاعدة بيانات CAT بمواصفة UNIMARAC

1- 10 - قاعدة البيانات (BDRC) BASE DE DONNEES DES PROJETS DE RECHERCHE EN COURS:

وهي قاعد بيانات إشارية عن كل المشاريع، التي في طور الانجاز على المستوى الوطني، وتحصي حاليا 24324 مشروعا في طور الانجاز، على المستوى الوطني. وتهدف هذه القاعدة إلى توسيع علاقات الاتصال، والتعاون و البحث بين المجموعات المختلفة، لفرق البحث الأكاديمي، لهذه المشاريع على المستوى الوطني، هذا من جهة، ومن جهة أخرى، إتاحة الفرصة الكاملة لإبداء الآراء والتقييم، من أجل التثمين الفعلي للمشاريع، التي هي في طور الانجاز؛ على مستوى التراب الوطني .

2- قواعد البيانات الدولية

تشكل قواعد البيانات الدولية خدمة من أهم الخدمات التي تقدمها المكتبة الرقمية للمركز، كما هي خدمة ضمن خدمات رابط النص المتشعب المتعلق بنشر المعلومة العلمية والتقنية، كون هذه القواعد الدولية للبيانات ذات طبيعة علمية تقنية ، ويتم توضيحها في الجدول التالي:

الرقم	قواعد البيانات الدولية	الرقم	قواعد البيانات الدولية
01	ADONIS	16	IEE-IEEE
02	AGRECOLA	17	INIS
03	AGRIS	18	LISA
04	ANALYTICAL ABSTRACT	19	MEDLINE
05	BIOTECHNOLOGIE ABSTRACTS	20	NTIS
06	BN-OPALE	21	OCLC COMPUTER LIBRARY
07	CANCER CD	22	OCLCE- LIBRARY
08	CD-THESE	23	OCLC LIBRARY
09	CD-UNESCO	24	PERTOL&GAZ
10	COMPUTER-SPECS	25	SERLINE
11	ELECRE	26	SIGLE
12	ERIC	27	SOCIOFILE
13	FRANCIS	28	SPORT DISCUS
14	GEO-ARCHIVES	29	Ulrich's International Periodicals Directory
15	GEOREF	30	WORD ACADEMIC DATABASE

الجدول رقم 4: يبين قواعد البيانات الدولية المتاحة على الخط المباشر من طرف مركز البحث CERIST عبر موقع الواب

2-1- قاعدة بيانات ADONIS :

قاعدة ADONIS هي قاعدة بيانات بالنصوص الكاملة، تحصر 680 عنوانا لمجلة طبية، كما أيضا مزودة بقاعدة مرجعية لمحتويات هذه المجلات، وتغطي فترة مابين 1992 حتى 1994 .

2-2 قاعدة بيانات AGRECOLA :

المنتج	National Agricultural Library الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	الفلاحة والميادين اللاحقة، الاقتصاد الزراعي ، النباتات الطبية
سنوات التغطية	مند 1984
معدل التطور السنوي	100000 مرجع
الحجم الكلي	3300000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 5: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات AGRECOLA

2-3 قاعدة بيانات AGRIS :

المنتج	Agris Co-Ordinating Center, Food and Agriculture Organization (FAO)
مواضيع التغطية	البحث والتطوير في قطاع التغذية والفلاحة بالإضافة إلى الميادين اللاحقة
سنوات التغطية	مند 1975
معدل التطور السنوي	30 000 مرجع
الحجم الكلي	2 000 000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 6: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات AGRIS

2-4 قاعدة بيانات ANALYTICAL ABSTRACT :

المنتج	Royal Society of Chemistry بريطانيا العظمى
مواضيع التغطية	الكيمياء التحليلية، الصناعة، العلوم والتكنولوجيا، الطاقة.
سنوات التغطية	مند 1980
معدل التطور السنوي	15 000 مرجع
الحجم الكلي	200 000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 7: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات ANALYTICAL ABSTRACT

2-5- قاعدة بيانات BIOTECHNOLOGIE ABSTRACTS :

المنتج	DERWENT Publications, Ltd.
مواضيع التغطية	البيوتكنولوجيا، الهندسة الوراثية، هندسة البيوكيمياء
سنوات التغطية	منذ 1982
معدل التطور السنوي	12 000 مرجع
الحجم الكلي	150 000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 8: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات BIOTECHNOLOGIE ABSTRACTS

2-6- قاعدة بيانات BN-OPALE :

وهي ببليوغرافية وطنية فرنسية، تحصر المراجع الببليوغرافية الكاملة ؛
والموحدة والمنشورة والمودوعة قانونيا منذ 1970 .

2-7- قاعدة بيانات CANCER CD :

المنتج	Elsevier Science B.V., US National Library of Medicine الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	علم السرطان العيادي والتجريبي، العلوم الأساسية، التجريبية والبحث
سنوات التغطية	منذ 1984
معدل التطور السنوي	77 000 مرجع
الحجم الكلي	780 000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 9: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات CANCER CD

2-8- قاعدة بيانات CD-THESE :

المنتج	Sociological Abstracts Son Diegon الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	فهرس رسائل الدكتوراه المناقشة في فرنسا
سنوات التغطية	منذ 1972

الجدول رقم 10: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات CD-THESE

2- 9- قاعدة بيانات CD-UNESCO:

المحتوى	قواعد بيانات CD-UNESCO
منشورات اليونسكو	UNESBIB
الادابيات المتخصصة في علوم التربية	IBEDOC SL
مراجع بيبليوغرافية في المتاحف والمواقع الأثرية	ICOMMOS
قاعدة لهيئات ومراكز بحث	DARE
قاعدة لمعاهد بحث ومصالح الإعلام المتخصص في الطاقة المتجددة .	ENERGY
فهرس قواعد بيانات اليونسكو	UNESDATA

الجدول رقم 11: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات CD-UNESCO

2- 10 - قاعدة بيانات COMPUTER-SPECS :

المنتج	GML Corporation
مواضيع التغطية	عتاد الإعلام الآلي والآلي المسوق عبر العالم من طرف أكثر من 1500 منتج.
التحديث	فصلية

الجدول رقم 12: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات COMPUTER-SPECS

2- 11 - قاعدة بيانات ELECRE :

المنتج	Editions du Cercle de la Librairie
الحجم	تحصر أكثر من 3000000 عنوان منشور في السوق العالمي للكتاب ، والمنشور من طرف أكثر من 12000 دار طبع . هذه القاعدة تستخدم أثناء عملية اختيار وتزويد الكتب .

الجدول رقم 13: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات ELECRE

2- 12- قاعدة بيانات ERIC :

المنتج	US Department of Education
مواضيع التغطية	علوم التربية
سنوات التغطية	منذ 1966
معدل التطور السنوي	31 000 مرجع
الحجم الكلي	775 000 مرجع
التحديث	سداسية

الجدول رقم 14: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات ERIC

2- 13- قاعدة بيانات FRANCIS :

المنتج	NIST فرنسا
مواضيع التغطية	علم النفس ،التعليم ،الهندسة المعمارية ،التاريخ ، الفنون
سنوات التغطية	منذ 1984
التحديث	فصلية

الجدول رقم 15: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات FRANCIS

2- 14- قاعدة بيانات GEO-ARCHIVES :

المنتج	National Information Services Corporation الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	جيوهيدرولوجيا
سنوات التغطية	منذ 1974
التحديث	فصلية

الجدول رقم 16: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات GEO-ARCHIVES

2 - 15 - قاعدة بيانات GEOREF:

المنتج	American Geological Institut الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	الجيوفيزيا، الجيولوجيا البنوية، الجيولوجيا الاقتصادية، الباليونثولوجيا،
سنوات التغطية	منذ 1985
معدل التطور السنوي	70 000 مرجع
الحجم الكلي	1 910 000 مرجع
التحديث	نصف شهرية

الجدول رقم 17: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات GEOREF

2 - 16 - قاعدة بيانات IEE-IEEE:

المنتج	Institution of Electrical Engineers IEE الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	علوم الهندسة، الفيزياء، هندسة الإلكترونيك، الرياضيات ...
سنوات التغطية	منذ 1987
معدل التطور السنوي	300 000 مرجع
الحجم الكلي	4 750 000 مرجع
التحديث	شهرية

الجدول رقم 18: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات IEE-IEEE

2 - 17 - قاعدة بيانات INIS :

المنتج	Agence Internationale de l'Energie Atomique النمسا
مواضيع التغطية	التطبيقات النووية
سنوات التغطية	منذ 1970
معدل التطور السنوي	94 000 مرجع
الحجم الكلي	1 200 000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 19: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات INIS

2-18- قاعدة بيانات LISA :

المنتج	Bowker Saur, Ltd.; Library Association Publishing بريطانيا العظمى
مواضيع التغطية	علم الإعلام والاتصال، علوم المكتبات، الأتمتة، التخزين والبحث ...
سنوات التغطية	منذ 1969 de
معدل التطور السنوي	13 000 مرجع
الحجم الكلي	13 000 مرجع
التحديث	نصف شهرية

الجدول رقم 20: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات LISA

2-19- قاعدة بيانات MEDLINE :

المنتج	National Library of Medicine الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	الطب، الهندسة الحيوية، البيولوجيا، علم الصيدلة، الطب البيطري ...
سنوات التغطية	منذ 1966
معدل التطور السنوي	380 000 مرجع
الحجم الكلي	8.400.000 مرجع
التحديث	شهرية

الجدول رقم 21: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات MEDLINE

2-20- قاعدة بيانات NTIS :

المنتج	National Technical Information Service الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	البيوتقنولوجيا، تكنولوجيا الفضاء، الفلاحة، الاتصال ...
سنوات التغطية	منذ 1983
معدل التطور السنوي	70 000 مرجع
الحجم الكلي	700 000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 22: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات NTIS

21-2 _ قاعدة بيانات OCLC COMPUTER LIBRARY :

المنتج	O.C.L.C الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	الإعلام الآلي ،الاتصال ،الفن ...
سنوات التغطية	منذ 1980
معدل التطور السنوي	23 000 مرجع
الحجم الكلي	384 500 مرجع
التحديث	سنوية

الجدول رقم 23: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات OCLC COMPUTER LIBRARY

22 _ قاعدة بيانات OCLCE- LIBRARY :

المنتج	O.C.L.C الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	علوم التربية
سنوات التغطية	منذ 1980
معدل التطور السنوي	24 000 مرجع
الحجم الكلي	612 000 مرجع
التحديث	سنوية

الجدول رقم 24: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات OCLCE- LIBRARY

23-2 _ قاعدة بيانات OCLC LIBRARY :

المنتج	O.C.L.C الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	البيئة ، التلوث
سنوات التغطية	منذ 1980
معدل التطور السنوي	25 000 مرجع
الحجم الكلي	670 500 مرجع
التحديث	سنوية

الجدول رقم 25: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات OCLC LIBRARY

24-2 – قاعدة بيانات PERTOL&GAZ :

<i>l'Institut Français du Pétrole</i> — Gaz de France (GDF) — l'Association des Techniques des Industries du Gaz فرنسا	المنتج
العلوم التطبيقية، التكنولوجيا، الاقتصاد، العلوم الاجتماعية والإنسانية، علم الصيدلة، الصناعة ...	مواضيع التغطية
185 000 مرجع	الحجم الكلي
سداسية	التحديث

الجدول رقم 26: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات PERTOL&GAZ

25-2 – قاعدة بيانات SERLINE :

<i>National Library of Medicine</i> الولايات المتحدة الأمريكية	المنتج
العلوم الطبية والشبه طبية	مواضيع التغطية
منذ 1966	سنوات التغطية
380 000 مرجع	معدل التطور السنوي
880 337 مرجع	الحجم الكلي

الجدول رقم 27: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات SERLINE

26 – 2 – قاعدة بيانات SIGLE :

<i>European Association for Grey Literature Exploitation</i>	المنتج
العلوم التطبيقية، التكنولوجيا، الاقتصاد، العلوم الاجتماعية والإنسانية ، علم الصيدلة، الصناعة ...	مواضيع التغطية
منذ 1980	سنوات التغطية
40 000 مرجع	معدل التطور السنوي
364 000 مرجع	الحجم الكلي
سداسية	التحديث

الجدول رقم 28: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات SIGLE

27-2 - قاعدة بيانات SOCIOFILE :

المنتج	<i>Sociological Abstracts Son Diegon</i> الولايات المتحدة الأمريكية
مواضيع التغطية	علم الاجتماع ،الانثروبولوجيا،التربية ،العلوم السياسية ،علم النفس الاجتماعي ،الاقتصاد
سنوات التغطية	منذ 1974
معدل التطور السنوي	15 000 مرجع
الحجم الكلي	386 000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 29: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات SOCIOFILE

28-2 - قاعدة بيانات SPORT DISCUS:

المنتج	<i>Sport Information Ressource Centre</i>
مواضيع التغطية	النشاطات الرياضية ،القواعد الإدارية ،علم النفس ،علم الاجتماع ،البيوحركي ، التربية الفيزيائية ، التدريبات ، تاريخ الرياضة ،التنصيب والتجهيزات ، الطب الرياضي ، البيداغوجيا الرياضية ...
سنوات التغطية	منذ 1980
التحديث	سداسية

الجدول رقم 30: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات SPORT DISCUS

29-2 - قاعدة بيانات Ulrich's International Periodicals Directory

المنتج	<i>R.R Bowker/Elsevier</i>
مواضيع التغطية	فهرس منشورات السلاسل الدولية متعددة التخصص
سنوات التغطية	منذ 1979
معدل التطور السنوي	بالآلاف
الحجم الكلي	215.000 مرجع
التحديث	فصلية

الجدول رقم 31: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات Ulrich's International Periodicals Directory

2- 30 - قاعدة بيانات WORD ACADEMIC DATABASE :

المنتج	AIU/UNESCO
مواضيع التغطية	فهرس الجامعات ، النظم والشهادات العليا
سنوات التغطية	منذ 1980
الحجم الكلي	12000 هيئة مفهرسة في 179 دولة في العالم

الجدول رقم 32: يبين الوصف الفكري لقاعدة بيانات WORD ACADEMIC DATABASE

3 - قاعدة بيانات البرمجيات الحرة Base de données pour les logiciels libre

يقوم مركز الحسابات لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني؛ بإتاحة قاعدة بيانات للبرمجيات الحرة Base de données pour les logiciels libre على رابط الموقع <http://freesoft.cerist.dz>، في العديد من التخصصات والقطاعات، وهي أحد أهم منتجاته في المركز ،حيث يقدم الاستخدامات الممكنة،وكيفيات التنصيب والاستغلال،ومميزات هذه البرمجيات الحرة،والطباعات الحديثة فيها .كما يعرض أيضا المعلومات الشاملة حول هذه البرمجيات في العالم ككل،إضافة إلى منتجاته الأخرى وهي:

— برمجيات الفوترة.

— برمجيات لتسيير البريد.

— قاعدة تسيير المنشورات العلمية لباحثي مركز cerist.

— خوادم البريد الالكتروني،بروتوكولات نقل الملفات،شبكة العنكبوتية.

ثانيا : قواعد البيانات في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

أما بالنسبة لتطبيقات تقنية قواعد البيانات في موقع واب المكتبة الوطنية، فلا توجد لها تماما،وحتى قوائم الببليوغرافية الوطنية والفهارس كذلك ؛لا توجد لتطبيقاتها،وهذا ما يترتب عنه عدم وجود خدمات قواعد المعلومات، وخدمات الخط المباشر للببليوغرافية الوطنية و ومختلف الفهارس ،وبقية الخدمات الأخرى المرتبطة بتطبيقات تقنية قواعد البيانات .

المحور الثاني : الرقمنة و النشر الإلكتروني

أولا : الرقمنة و النشر الإلكتروني في موقع واب مركز cerist

تتمثل تطبيقات تقنيات الرقمنة والنشر الإلكتروني؛ في موقع واب

مركز cerist في ما يلي :

1 - الرقمنة

طبق مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني تقنية الترقيم في عدة حالات، اعتمد عليها في رقمنة نصوص تشريعية وتخزينها، وفي رقمنة وتخزين الصور التوضيحية المتوفرة في الموقع وروابطه، حيث تعتبر هذه الصور عاملا مسهلا لطلب البحث عن المعلومات على الموقع، حيث تقدم فكرة لمستعمل الموقع، ومن بين هذه الصور صفحات الغلاف الخارجي للمجلات العلمية. كما طبقت هذه التقنية أيضا في رقمنة مقالات مجلات *WEBREVIEW* ، بتصوير المقالات النسخ المطبوعة، وتخزينها على صيغة *PDF*.¹

1 - 1 - رقمنة النصوص القانونية :

هذه النصوص هي النصوص التشريعية المتعلقة بمركز البحث منذ تأسيسه من مراسيم وقرارات ، وهي متاحة على الموقع بصيغة *PDF* ، من أصل مصدر النسخة الورقية باللغة الفرنسية للجريدة الرسمية الجزائرية ، في رابط النص المتشعب ، في صفحة الاستقبال الرئيسية؛ للمحة التاريخية ، التي تطور عبرها التشريع لهذا المركز. أنظر الشكل الموالي :

¹ *Le Portable Document Format (PDF) est un langage de description de pages créé par Adobe Systems. La spécificité du PDF est de préserver la mise en forme (polices d'écritures, images, objets graphiques...) telle qu'elle a été définie par son auteur, et ce quelles que soient l'application et la plate-forme utilisées pour lire ledit fichier.* <http://fr.wikipedia/wiki/>



الشكل رقم 22 : يبين روابط النصوص القانونية في صفحة استقبال موقع واب مركز cerist

و مرجع هذه النصوص ومواضيعها موضح في الجدول التالي، ونصوصها الكاملة المطبوعة موضحة في الملحق رقم (2) :

القرارات	
موضوع القرار	مرجع القرار في الجريدة الرسمية
التنظيم الداخلي لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني	09 شعبان 1427 الموافق لـ 02 سبتمبر 2006
المراسيم	
موضوع المرسوم	مرجع المرسوم في الجريدة الرسمية
تأسيس مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني	رقم 85-56 المؤرخ في 16 مارس 1985
إحلاق مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني بالمحافظة السامية للبحث	رقم 86-73 المؤرخ في 08 أفريل 1986
مرسوم معدل ومتمم للمرسوم رقم 85-56 المؤرخ في 16 مارس 1985 المتعلق بتأسيس مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني	رقم 03-454 المؤرخ في 07 شوال 1424 الموافق لـ 01 ديسمبر 2003

الجدول رقم 33 : يبين النصوص القانونية الواردة في صفحة استقبال موقع واب مركز cerist

1- 2- رقمنة صفحات الغلاف الخارجي للمجلات العلمية:

يعتمد مركز البحث هذه التقنية في جميع المجلات العلمية المنشورة عبر موقعه، سواء في المجلات العلمية على الخط المباشر أو مجلات شبكة البحث الأكاديمية، أو كذلك مجلات *WEBREVIEW*، حيث يقوم برقمنة الأغلفة لها، أنظر الجدول الموالي :

<p>المجلة الرياضية للمغرب <i>MAGHREB MATHEMATICAL REVIEW</i></p> 	<p>نظرية الجبر والعدد <i>ALGEBRA AND NUMBER THEORY</i></p> 	<p>مجلة الدراسات والنقد الاجتماعي <i>REVUE D'ETUDES ET DE CRITIQUE SOCIALE</i></p> 
<p>مجلة المكتبات والمعلومات <i>MADJALET ELMAKTABAT WA ELMAALOUMAT</i></p> 	<p>مجلة المعلومات العلمية والتقنية <i>REVUE D'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE</i></p> 	<p>جريدة الشركة الجزائرية للكيمياء <i>JOURNAL OF THE ALGERIAN CHEMICAL SOCIETY</i></p> 

الجدول رقم 34 : يبين رقمنة صفحات الغلاف الخارجي للمجلات العلمية لشبكة البحث الأكاديمية

1- 3 - رقمنة النصوص الكاملة لمقالات المجالات العلمية:

يوضح الشكل التالي مقالا مرقمنا من مجلة المكتبات والمعلومات ،وهي مجلة محكمة نصف سنوية تهتم بشؤون المكتبات والمعلومات،تصدر عن مخبر بحث تكنولوجيا المعلومات ودورها في التنمية الوطنية ،بقسم علم المكتبات والمعلومات، جامعة منتوري بقسنطينة.أنظر الشكل الموالي :



الشكل رقم 23 : يبين مقالا رقميا بالنص الكامل في موقع واب مركز CERIST

1- 4 - رصيد المكتبة الرقمية لمركز cerist :

يتكون رصيد الكلي لمكتبة مركز cerist من الأرصدة التالية:

أ- رصيد المراجع

هذا الرصيد الوثائقي يعتبر من الأغنى في الجزائر في تخصصه،حيث يتكون من أكثر من 4700 مرجع في موضوعات الإعلام الآلي وعلم المكتبات وتكنولوجيا المعلومات والاتصال،متاحة لتلبية حاجيات البحث والتطوير في المركز .

ب - رصيد الدوريات

تحتوي هذه المكتبة كذلك على 120 مجلة دولية على الشكل الورقي، من بينها 70 الاشتراك فيها بصورة جارية، كما أيضا فيه رصيد من الدوريات الجزائرية متعددة التخصصات .

ج - الرصيد الوطني للأطروحات

من أجل إتاحة واستغلال النخبة العلمية ذاكرة التعليم العالي والبحث العلمي للأطروحات العلمية تقوم مكتبة المركز بلعب دور مركز لإيداع الرسائل المناقشة في جميع مؤسسات قطاع التعليم العالي والبحث العلمي .

د - رصيد الأطروحات والمذكرات المناقشة داخل المركز

في إطار ترقية الأعمال العلمية في مركز *CERIST*، تتيح المكتبة عددا معتبرا من الرسائل والمذكرات والمنشورات الداخلية للمركز والتي تتجاوز 421 وثيقة .

هـ - رصيد المحاضرات الدولية

يشكل رصيد المحاضرات الدولية مصدرا للمعلومات غني جدا بالنسبة للبحث والتطوير في ميدان الإعلام الآلي، ويتكون من 120 محاضرة دولية، كلها متاحة للمستفيدين من المركز .

و- رصيد المقالات العلمية

هذا الرصيد يشكل أساس قاعدة البيانات المرجعية؛ والنصية للمجلات المتوفرة بمكتبة المركز، وحاليا هذا الرصيد يجمع أكثر من 37000 مقالا علميا.

ز - الرصيد السمعي البصري

تأسس هذا الرصيد لتحقيق هدفين؛ هما بناء وترقية الإنتاج السمعي البصري؛ على مستوى المركز، بالإضافة إلى ترقية الفيلم العلمي، باعتباره عاملاً من عوامل الوصول إلى المعرفة، وحالياً هذا الرصيد يتكون من 515 فيلماً علمياً. وبالإضافة إلى الرصيد السمعي البصري؛ يوجد رصيد ميكروفيلمي بالمكتبة.

2 - تقنية النشر الإلكتروني

تشكل تقنية النشر الإلكتروني؛ أكثر تقنيات الإعلام الآلي الوثيقي المطبقة في تقديم خدمات المكتبة الرقمية للمركز، عبر مختلف روابط النصوص المنشعبة للمواقع الإلكترونية لأقسامه ومصالحه، وفي كل طرق البحث عن المعلومات العلمية والتقنية، على مختلف أنواع مصادرها الإلكترونية.

2-1- قواعد البيانات

يتيح مركز *CERIST*؛ كما سبق سرده، في محور قواعد المعلومات العديد من قواعد البيانات الوطنية والدولية، للكثير من الدول الغربية؛ منها قواعد بيانات لفرنسا و النمسا ولبريطانيا، وخاصة عدد كبير منها للولايات المتحدة الأمريكية.

2-2 - المجالات الإلكترونية

يتيح الكترونيا مركز *CERIST* ثلاث أنواع رئيسية؛ من المجالات الإلكترونية؛ وهي:

أ - المجالات الإلكترونية على الخط المباشر.

ب - مجالات *WEBREVIEW*

ج - مجالات شبكة البحث الأكاديمية *ARN*¹

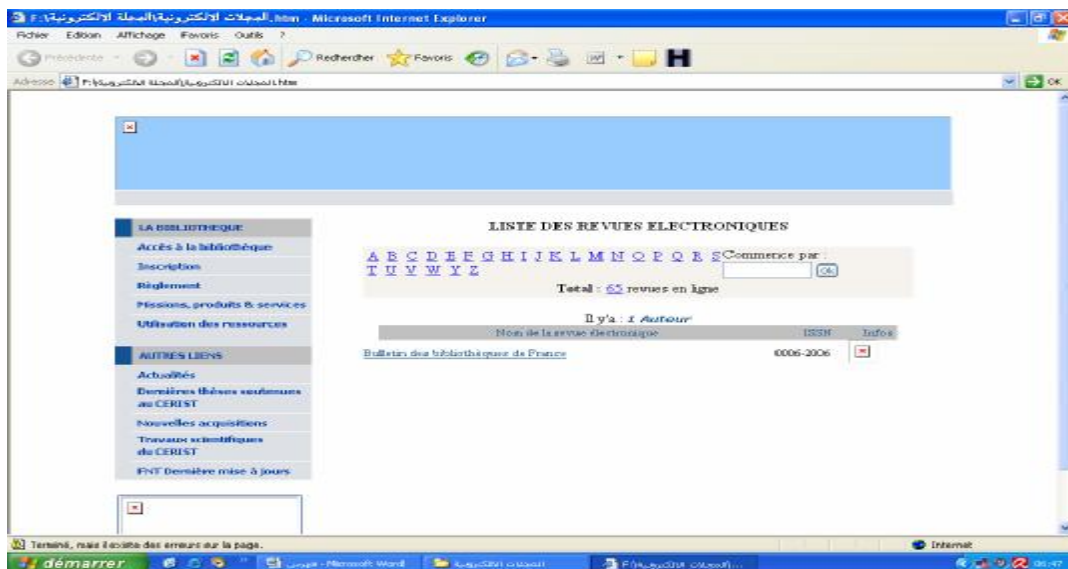
¹ - *ARN : ACADEMIC RESEARCH NETWORK*

2-2-1- المجالات الإلكترونية على الخط المباشر

في مجموعها توجد 65 مجلة الكترونية على الخط المباشر، بعضها من إنتاج مركز *CERIST* ، والبعض الآخر مجلات الكترونية وطنية ، والبقية دولية . هذه المجالات متاحة على الخط المباشر ؛وبالنص الكامل لمقالات أعدادها ،كاملة و بالملخصات،وهي على العموم متنوعة في كل التخصصات العلمية والتقنية.وأنظر الجدول و الأشكال الموائية :

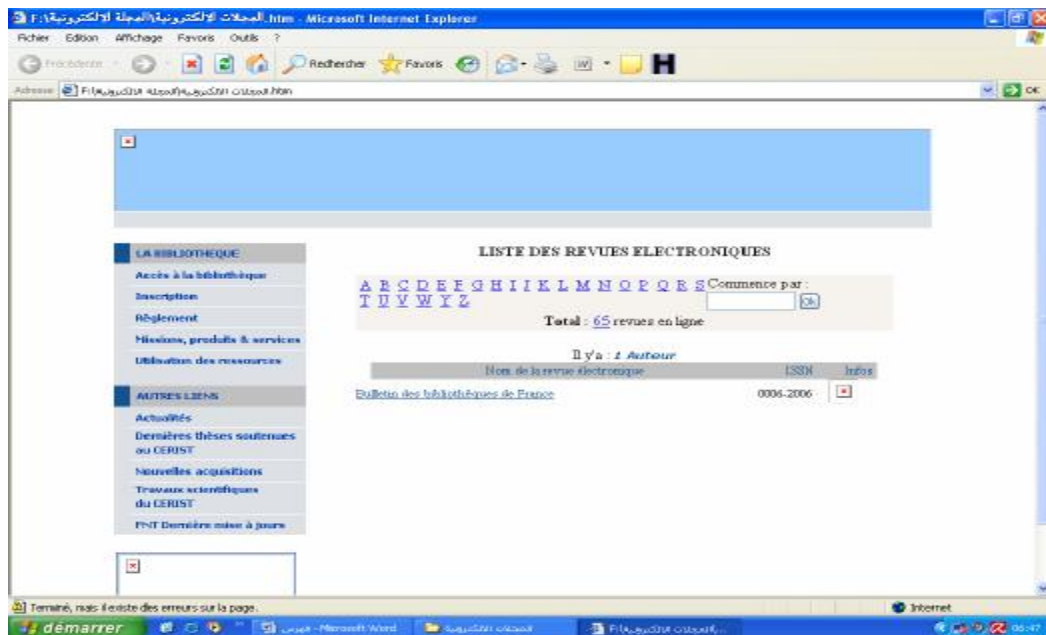
ISSN	اسم المجلة الإلكترونية	
0360-0300	ACM computing surveys	1
1550-4832	ACM journal on emerging technologies in computing systems	2
0734-2071	ACM Transactions on Computer Systems	3
0362-5915	ACM Transactions on Database Systems	4
1539-9087	ACM transactions on embedded computing systems	5
1094-9224	ACM Transactions on Information and System Security	6
0734-2047	ACM transactions on information systems	7
1533-5399	ACM transactions on Internet technology	8
1049-3301	ACM transactions on modeling and computer simulation	9
1551-6857	ACM transactions on multimedia computing communications and applications	10
0164-0925	ACM transactions on programming languages and systems	11
0004-3702	Artificial intelligence an international journal	12
0933-3657	Artificial intelligence in medicine	13
0006-2006	Bulletin des bibliothèques de France	14
0001-0782	Communications of the ACM	15
0163-5964	Computer architecture news	16
0146-4833	Computer communication review	17
0140-3664	Computer communications	18
1389-1286	Computer networks	19
0920-5489	Computer standards & interfaces	20
0097-8493	Computers & graphics : an international journal of systems & applications in computer graphi	21
0169-023X	Computing and visualization in science	22
0169-023X	Data & knowledge engineering	23
0169-023X	Decision support systems	24
1765-0887	Distances et savoirs	25
0926-8782	Distributed and parallel databases	26
0178-2770	Distributed computing	27
0006-2006	Documentaliste : Sciences de l'information	28
1124-318X	European transactions on telecommunications	29
1063-6692	IEEE/ACM transactions on networking	30
1363-4127	Information security technical report	31
1633-1311	Ingénierie des systèmes d'information	32
1743-8225	International journal of ad hoc and ubiquitous computing	33
0952-8091	International journal of computer applications in technology	34
0920-5691	International journal of computer vision	35
1741-1068	International journal of embedded systems	36
0219-4678	International journal of image and graphics	37
0899-9457	International journal of imaging systems and technology	38
0884-8173	International journal of intelligent systems	39
1744-2869	International journal of mobile network design and innovation	40
0218-0014	International journal of pattern recognition and artificial intelligence	41
1741-1084	International journal of wireless and mobile computing	42
0004-5411	Journal of the Association for Computing Machinery	43
0218-2130	International journal on artificial intelligence tools	44
0925-9902	Journal of intelligent information systems	45
1383-469X	Journal on special topics in mobile networks and applications	46
0932-8092	Machine vision and applications	47
0163-5980	Operating systems review	48
1433-7541	Pattern analysis and applications	49
1054-6618	Pattern recognition and image analysis	50
0166-5316	Performance evaluation	51
0163-5999	Performance evaluation review	52
0751-7971	Réseaux – Communication – Technologie - Société	53
0992-499X	Revue d'intelligence artificielle	54
1111-0015	Revue de l'information scientifique et technique	55
0163-5840	SIGIR forum	56
1931-0145	SIGKDD explorations	57
0163-5808	SIGMOD record	58
0163-5948	Software engineering notes	59
0178-2789	The Visual computer : international journal of computer graphics	60
0178-2789	The Visual computer : international journal of computer graphics	61
0752-4072	TSI : Technique et science informatiques	62
1530-8669	Wireless communications & mobile computing	63
1022-0038	Wireless networks	64
0929-6212	Wireless personal communications : an international journal	65

الجدول رقم 35: يبين المجلات الإلكترونية على الخط في موقع واب مركز CERIST



الشكل رقم 24 : بين كشف البحث الألفبائي لمجلات الخط المباشر في موقع واب مركز CERIST

إن قائمة المجلات الالكترونية معدة في شكل كشف ألفبائي ، متاحة على رابط في صفحة استقبال المكتبة الرقمية للمركز،فهي تشكل خدمة من خدمات المكتبة الرقمية ،ويتم استرجاع المجلة المطلوبة حسب هذا الكشف الذي يعتبر أداة البحث عن المجلات الالكترونية،وبعد ذلك يمكن تصفح كل الأعداد لكل السنوات بالنص الكامل للمقال.وفما يلي نموذجاً عن مجلة *BBF* الفرنسية :



الشكل رقم 25: بين نتيجة الإجابة عن البحث بحرف B في المجلات الإلكترونية

وباختيار حرف B، على صفحة الكشف الالكتروني الالفبائي للمجلات الإلكترونية، يتم الحصول على كل المجلات التي عنوانها يبدأ بهذا الحرف، وعندها يتم اختيار مجلة BBF.



الشكل رقم 26 : بين المجلة الإلكترونية BBF على الخط المباشر

بعدها ، يتم الحصول على كل الأعداد لهذه المجلة، والسنوات ،منذ أول عدد إلى آخر عدد ،مع إمكانية تحديد السنة ،العدد ،و المقال .



الشكل رقم 27 : بين مقالا رقميا لمجلة BBF

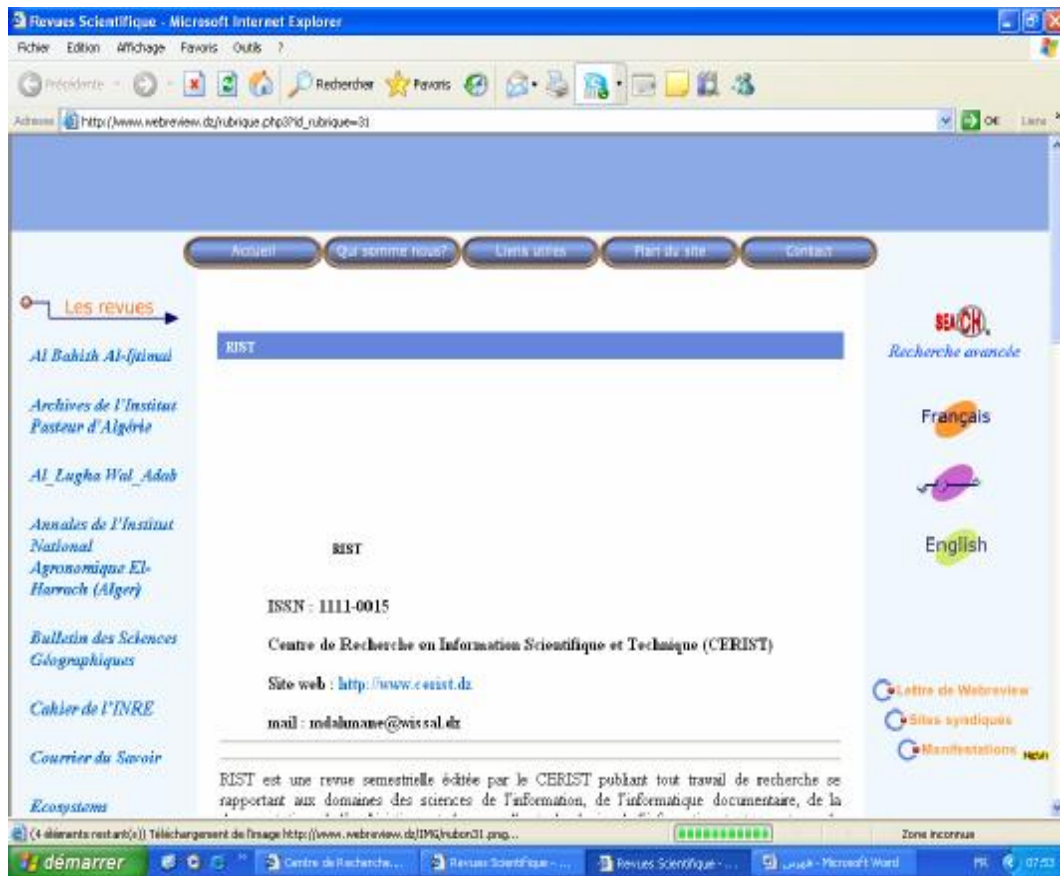
و بعد تحديد السنة والعدد والمقال يسترجع المقال كاملا على الشكل الالكتروني العادي ،سواء مصور،أو على صيغة PDF،مع قابلية التحميل الفوري له بصورة سهلة.كما يتم أيضا التعريف بهذه المجلات حسب:عنوانها،ناشرها العلمي،لغتها،الدولة التي تصدر فيها،سنة أول صدور،دورية المجلة،الناشر التجاري،رقم السلسلة و تخصص المجلة.وفي ما يلي نموذج مجلة BBF الفرنسية :

عنوان المجلة	Bulletin des bibliothèques de France
المنتج العلمي	Direction des bibliothèques et de la lecture publique de France.
على الشكل الورقي	متوفرة بمكتبة المركز ابتداء من أعداد سنة 1978
اللغة	فرنسية
الدولة	فرنسا
فترة الصدور	ثلاث مرات في السنة
الناشر	Direction des bibliothèques et de la lecture publique de France.
رد م د	0006-2006
الموضوع	المكتبات

الجدول رقم 36:يبين الوصف الفكري لمجلة BBF

2-2-2 – مجلات WEBREVIEW

كما يتيح أيضا،المركز عبر موقعه مجلات WEBREVIEW ،وهي مجلات إلكترونية وطنية ،يتم إصدارها محليا من طرف المؤسسات الجامعية الجزائرية،بمختلف أصنافها،متاحة عبر رابط WEBREVIEW،ويتم استرجاعها بطريقة مباشرة من خلال عنوانها على صفحة الاستقبال، ليتم بعد ذلك عرض محتويات السنوات،والأعداد؛ والمستخلصات ،وطرق الاسترجاع؛ والتحميل الكامل للمقالات .أنظر الشكل الموالي :



الشكل رقم 28 : يبين روابط مجلات WEBREVIEW في موقع واب مركز CERIST

ومجلات *webreview*، هي مبينة حسب عناوينها والمؤسسات الجامعية الجزائرية المنتجة لها، ورقمها الدولي الموحد للدوريات . أنظر الجدول التالي :

ISSN	الناشر العلمي	اسم المجلة
1112-2838	UNIVERSITE MENTOURI CONSTANTINE	Al Bahith Al-Ijtimai
0020- 2460	Institut pasteur d'ALGERIE	Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie
1111- 1143	Institut de langue et de littérature arabes- UNIVERSITE D'ALGER	Al_Lu gha Wal_Adab
	l'Institut National Agronomique El-Harrach	Annales de l'Institut National Agronomique El-Harrach (Alger)
1112-3745	l'Institut National de cartographie et de télédétection	Bulletin des Sciences Géographiques
1112- 3516	l'Institut National de recherche en éducation	Cahier de l'INRE
1112-3338	UNIVERSITE Mohamed khider Biskra	Courrier du Savoie
1112-3737	Laboratoire d'Eco développement des espaces /unité de recherche de L'INRAA deSidi bel Abbés	Ecosystems
1111-4916	Engineering environment consult	Edil.InF-Eau
	UNIVERSITE MENTOURI CONSTANTINE	El Maktabat Wa El Maâloumat
1111-4932	UNIVERSITE D E BADJI MOKHTAR -ANNABA	El-Tawassol
1111-3561	L'ECOLE NATINALE D'ADMINISTRATION	IDARA
1111-2050		Insaniyat
1112-4962	LA société Algérienne de Neurochirurgie	Journal de Neurochirurgie
1112-5209	Electronics department ,Oum El-Bouaghi university	Journal of Electrical Systems
1111-4797	UNIVERSITE D'ALGER	Journal of the Algerian Chemical Society
1012-3818	INSTITUT NATIONAL DE COMMERCE	La Revue des Sciences Commerciales
1112-3680	UNIVERSITE Mohamed khider Biskra	LARHYSS Journal
1112-3834	Ecole nationale supérieure de l'hydraulique	Le Journal de l'Eau et de l'Environnement
1012-0009	Centre de recherche en économie appliquée pour développement	Les Cahiers du CREAD
1112-4083	Haut conseil islamique	Les Études Islamiques
	Centre national d'études historiques	Lybica
1111-1992	Institut national de recherche agronomique	Recherche Agronomique
0035-0699	UNIVERSITE D'ALGER	Revue Algérienne des Sciences Juridiques, Économiques et Politiques
1111-5815	Institut national du travail	Revue Algérienne du Travail
1112-2242	Centre de développement des énergies renouvelable	Revue des Énergies Renouvelables
1111-0015	Centre de recherche en information scientifique et technique	RIST
1111-5041	UNIVERSITE MENTOURI CONSTANTINE	Science et Technologie
1111-505X	UNIVERSITE MENTOURI CONSTANTINE	Sciences Humaines
1111-5149	UNIVERSITE DE BETNA	Social & Human Sciences Review
1111-4924	UNIVERSITE D E BADJI MOKHTAR -ANNABA	Synthèse
1111-0902	Centre de développement des technologies avancées	Technologies Avancées

الجدول رقم 37 : بين مجلات WEBREVIEW في مواقع واب مركز CERIST

2-2-3- مجلات شبكة البحث الأكاديمية ARN

عملا على توفير أرضية تكنولوجية لقطاع التعليم العالي، قام مركز *CERIST* منذ التسعينيات بوضع شبكة *ARN*، وهي مجلات شبكة البحث الأكاديمية، وذلك بمساهمة العديد من مؤسسات الجامعة التابعة لقطاع التعليم العالي. هذه شبكة البحث تتيح كذلك مجموعة من المجلات الالكترونية عبر موقع المركز، بحيث يتم عرض أعدادها كاملة ومسبقة بمستخلصاتها. أنظر الجدول التالي:

— مجلة الدراسات والنقد الاجتماعي <i>REVUE D'ETUDES ET DE CRITIQUE SOCIALE</i>
— نظرية الجبر والعدد <i>ALGEBRA AND NUMBER THEORY</i>
— مجموعة العلوم الدقيقة والفيزيائية <i>COLLECTION SCIENCES EXACTES PHYSIQUE</i>
— المجلة الرياضية للمغرب <i>MEGHREB MATHEMATICAL REVIEW</i>
— جريدة الشركة الجزائرية للكيمياء <i>JOURNAL OF THE ALGERIAN CHEMICAL SOCIETY</i>
— مجلة المعلومات العلمية والتقنية <i>REVUE D'INFORMATION SCIENTIFIQUE</i> <i>TECHNIQUE</i>

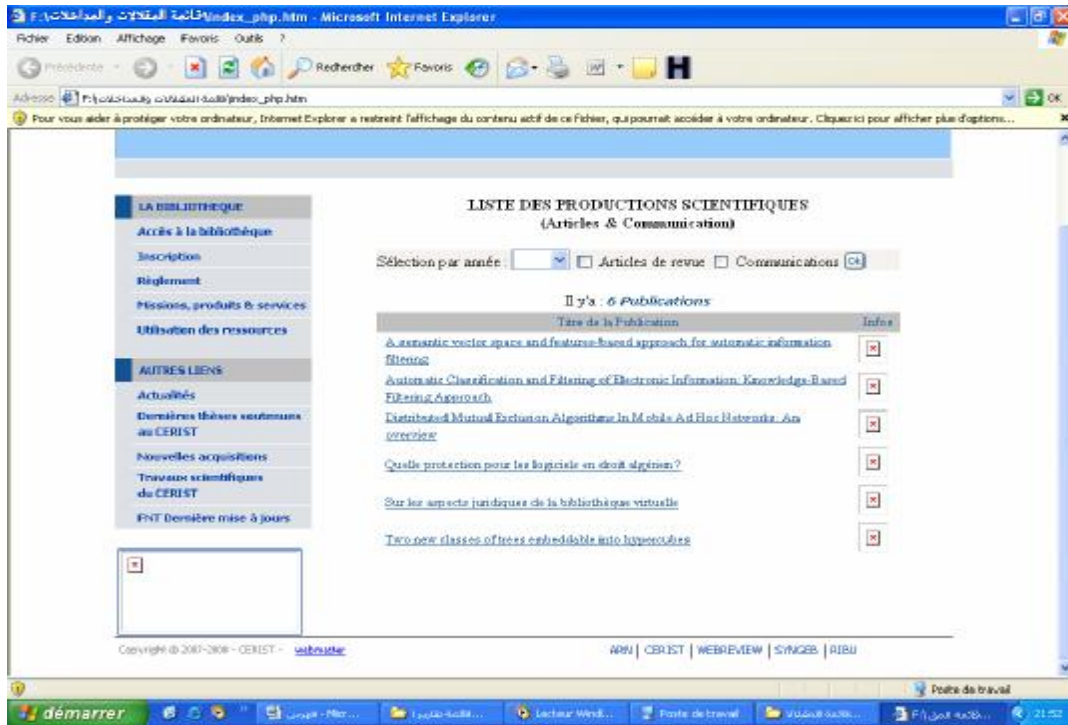
الجدول رقم 38: يبين المجلات الالكترونية شبكة البحث الأكاديمية

2-3- منشورات ومقالات ومداخلات المركز

تنقسم هذه الأخيرة إلى الأقسام الرئيسية التالية وهي :

- منشورات ومداخلات قسم نظم المعلومات ونظم الملتيميديا.
- مقالات مداخلات خدمات المكتبة الرقمية .
- مقالات الأمن و الوقاية من أخطار الفيروسات.

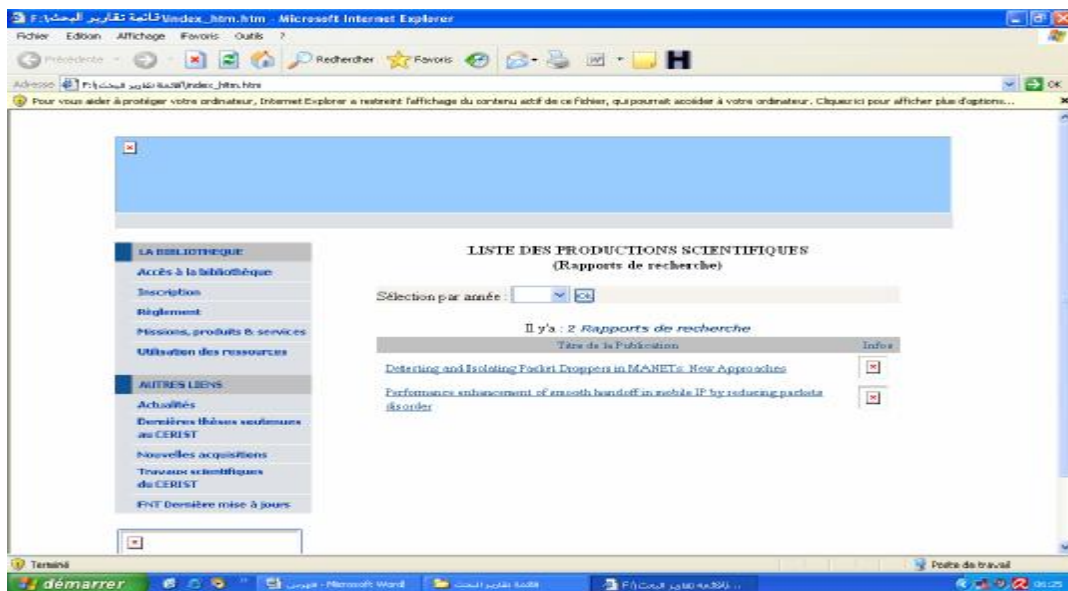
إن كل المنشورات، والمقالات وأعمال المداخلات المقدمة داخل مركز cerist، هي متاحة في الشكل الإلكتروني؛ على موقعه ضمن خدمات المكتبة الرقمية، يمكن استرجاعها بالنص الكامل؛ إما عن طريق السنة أو بعنوان المداخلة، أو بعنوان المقال، أنظر الشكل الموالي :



الشكل رقم 29: يبين نتيجة البحث الالفبائي في منشورات ومداخلات مركز cerist

2- 4 – تقارير البحوث العلمية المنجزة

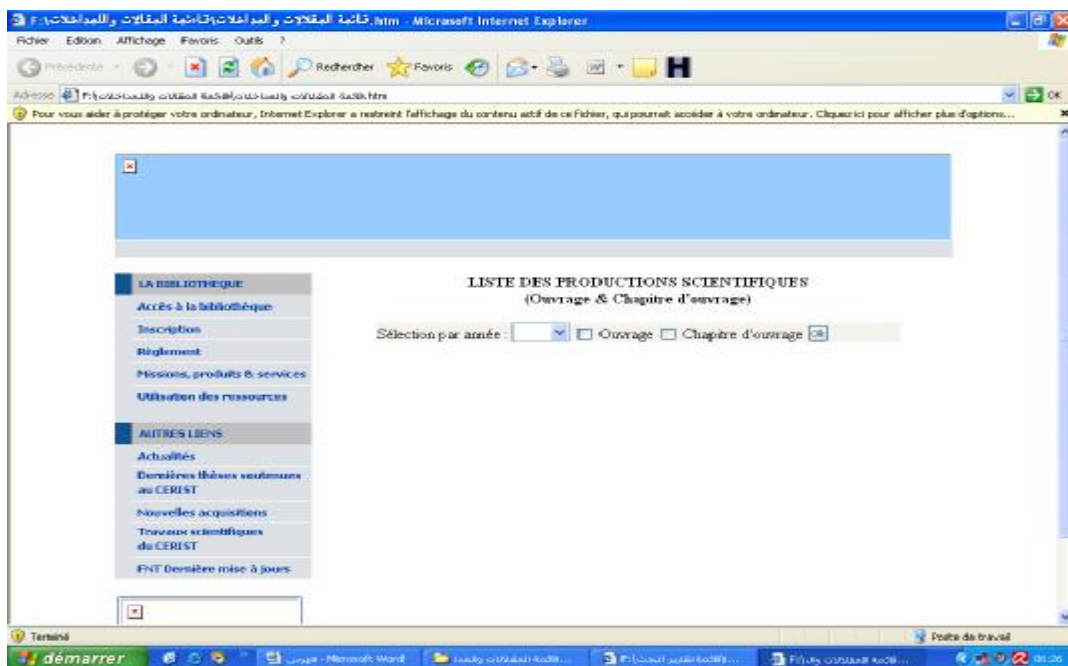
من بين تطبيقات تقنية النشر الإلكتروني أيضا ،إتاحة تقارير البحوث العلمية المنجزة في المركز ؛مع بقية خدمات المكتبة الرقمية، ويتم استرجاعها عن طريق البحث بسنة إنجاز التقرير، أنظر الشكل التالي:



الشكل رقم 30 : يبين خيارات المقالات والمداخلات في عملية الاسترجاع

2-5 – الكتب وفصول الكتب

تتوفر المكتبة الرقمية على رصيد معتبر؛ من الكتب المتاحة على الشكل الإلكتروني، يمكن استرجاعها من خلال خدماتها بالبحث بسنة النشر، أو العنوان، أو بعنوان الفصل، أنظر الشكل التالي :



الشكل رقم 31 : يبين نافذة البحث عن الكتب وفصول الكتب

وبالإضافة إلى ذلك ،توجد مظاهر أخرى لتطبيقات النشر الالكتروني

؛في موقع مركز *cerist* ، وهي :

- المحاضرات العلمية.
- الملتقيات والتظاهرات العلمية.
- الأطروحات على الخط المباشر.
- أدلة الباحثين في المركز.
- مواقع واب المؤسسات الجامعية الجزائرية.
- الفهارس على الخط المباشر.

ثانيا : الرقمنة و النشر الإلكتروني في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

1- الرقمنة

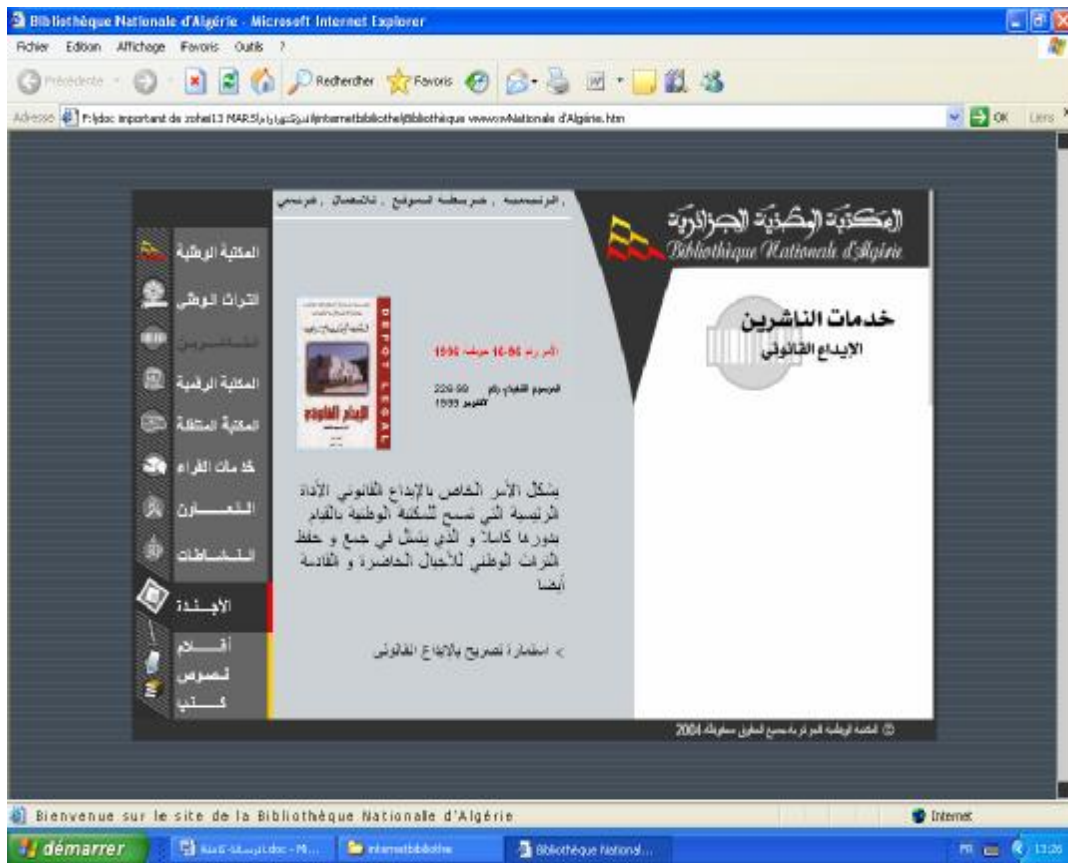
تتمثل تطبيقات تقنية الرقمنة في موقع واب المكتبة الوطنية فيما يلي :

- رقمنة الأوامر و المراسيم المتعلقة بالإيداع القانوني للمكتبة الوطنية الجزائرية.
- صور فوتوغرافية مرقمنة متعلقة بالمقر القديم والجديد للمكتبة الوطنية.
- صور فوتوغرافية مرقمنة متعلقة ببعض نشاطات مصالح المقر الجديد للمكتبة الوطنية.
- رقمنة الأغلفة الخارجية لمنشورات الكتب والمجلات.
- رقمنة بعض صفحات كتب مطبوعة قديمة.
- رقمنة بعض صفحات المخطوطات .

1- 1 - رقمنة الأوامر و المراسيم المتعلقة بالإيداع القانوني

تتمثل النصوص القانونية المرقمنة ؛و المنشورة عبر موقع واب المكتبة

الوطنية فيما يبينه الشكل و الجدول التاليين :



الشكل رقم 32: يبين رابط نص الإبداع القانوني للمكتبة الوطنية الجزائرية

الأوامر	
مرجع الأمر في الجريدة الرسمية	موضوع الأمر
رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر 1417	متعلق بالإبداع القانوني الصادر في الجريدة
الموافق 02 جويلية 1996	الرسمية عدد 41 بتاريخ 03 جويلية 1996
المراسيم التنفيذية	
مرجع المرسوم التنفيذي	موضوع المرسوم التنفيذي
رقم 99 - 226 المؤرخ في 24 جمادى	محدد لكيفيات تطبيق بعض أحكام الأمر رقم
الثانية عام 1420 الموافق 04 أكتوبر	96-16 المؤرخ في 16 صفر 1417 الموافق
1999	02 جويلية 1996

الجدول رقم 39: يبين نصوص قانونية للإبداع القانوني الخاص بالمكتبة الوطنية الجزائرية

1-2 – صور فوتوغرافية مرقمة متعلقة بالمقر القديم والجديد للمكتبة الوطنية

قصر الداى مصطفى بالقصبة المقر القديم للمكتبة	صور للمكتبة الوطنية الجزائرية القديمة و الجديدة
	

الجدول رقم 40 : يبين صور فوتوغرافية رقمية للمقر القديم والجديد للمكتبة الوطنية

1-3 – صور فوتوغرافية رقمية متعلقة ببعض مصالح ونشاطات المكتبة الوطنية

مصلحة حفظ الوثائق	صورة: لقاء مع الكاتبة نفيسة لحرش. الثلاثاء 25 مارس 2008
	

<p data-bbox="370 128 609 159">عرض أطفال بالمكتبة الوطنية</p>  <p data-bbox="261 646 724 720">مكتبة متنقلة من نوع رونو ماستر بكمية استيعاب 2100 كتاب</p> 	<p data-bbox="906 128 1128 159">التكوين في المكتبة الوطنية</p>  <p data-bbox="792 646 1247 709">صورة من الصالون الدولي الثالث لكتاب الطفل والناشئة الجزائر من 04 إلى 12 جوان 2008</p>  <p data-bbox="410 1230 1109 1262">التجربة الأولى للمكتبات المتنقلة تحت شعار المطالعة الشعبية فترة 1963-1970</p>  
--	--

<p>جناح خاص بالمكفوفين</p> 	<p>المطالعة العامة</p> 
<p>قاعة بمصلحة المخطوطات</p> 	<p>إحدى مصالح المكتبة الوطنية</p> 
<p>مساحة للأطفال</p> 	<p>مساحة السمعى البصري للباحثين</p> 

ورشة الراوي الصغير	معرض "الأدب الجزائري - التشيكي" المعرض التشيكي في إطار ترمين التبادل الثقافي بين البلدين
	
ملتقى دولي: الاجتهاد ورهانات التحديث في الوطن العربي	صورة من ملتقى دولي لتكريم فكر المستشرق الفرنسي الكبير "جاك بارك"
	
في إطار نشاطات الركن الأمريكي، تنظم المكتبة الوطنية الجزائرية بالتعاون مع السفارة الأمريكية بالجزائر عرض فيلم <i>All the President's Men (Les Hommes du Président)</i>	فيلم وثائقي-إدباء الحدود- من إخراج سمير عبد الله و جوزي ريناس عرض لأول مرة بالجزائر و يتناول جانب من القضية الفلسطينية
	

الجدول رقم 41 : يبين صور فوتوغرافية رقمية متعلقة ببعض مصالح ونشاطات المكتبة الوطنية

1-4 - رقمنة الأغلفة الخارجية لمنشورات الكتب والمجلات

<p>العقيد عميروش: المسيرة الطويلة لأسد الصومام/ الأستاذ جودي عتومي، 2004</p>	<p>الجزائر في إفيان : تاريخ مفاوضات السرية 1956 - 1962 / رضا مالك - منشورات الوكالة الوطنية للنشر والإشهار، 2004 ، 495 ص. ردمك : 3-66-768-6691</p>
	
<p>الجزائر الثائرة : باعزير بن عمر ، طبع على نفقة الصندوق الوطني لترقية الفنون والآداب وتطويرها - وزارة الثقافة - 2003، 293ص. ردمك5-0253-0783-9961</p>	<p>موسوعة الفن التشكيلي عاشور شرفي: منشورات الوكالة الوطنية للنشر والإشهار، 2004 ، 249 ص. ردمك: 9-64-9961-756</p>
	

<p>الخطاب : سارة ميلز - ترجمة يوسف بغول: منشورات الترجمة في الأدب واللسانيات - جامعة منتوري. 2004</p> <p>ص. ردمك 8-092-21-9947</p>	<p>جاك بارك شرق غرب مصطفى شريف وجان سور: منشورات الوكالة الوطنية للنشر والإشهار، 2004، 155</p>
	
<p>بمناسبة فصل الصيف، المكتبة الوطنية الجزائرية تنظم ويومرداس تيبازة خرجات المكتبة المتنقلة نحو شواطئ وذلك ابتداء من 10 أوت 2005</p>	<p>الناجي من خط موريس : بلحسن بعلي: دار القصبة للنشر ، 1994 ، 334 ص. ردمك : 7-469-64-99961</p>
	
<p>الأندلس بين الحلم والحقيقة - للدكتور عبد الله حمادي</p>	<p>العائد: لصالح موهوبي: منشورات الوكالة الوطنية للنشر والإشهار، 2004 ، 255 ص. ردمك 8-075-21-9947</p>
	

الببليوغرافيا الجزائرية	دليل ردمك
	
العدد 2 من مجلة الكتاب	العدد 8 من مجلة الثقافة
	

الجدول رقم 42 : يبين صور أغلفة خارجية رقمية لمنشورات الكتب والمجلات في موقع واب المكتبة الوطنية

5-1- رقمنة بعض صفحات كتب مطبوعة قديمة

<p>كتاب تعود طباعته إلى عام 1873 , و أعيد طبعه عام 2003 , مكون من ثلاث مجلدات تحتوي بالتفصيل على العادات و التقاليد للمجتمع الامازيغي</p>	
	<p>العلاقة بين الأسر والحرية للسيد إمانويل داروندا : كتاب طبع عام 1662 ، وهو من أقدم الكتب الموجود بالرصيد المغاربي بالفرنسية، وهو يروى أحداث حول العبد إمانويل داروندا في الجزائر العاصمة.</p>
	

الجدول رقم 43 : يبين بعض صفحات رقمنة لكتب مطبوعة قديمة في موقع واب المكتبة الوطنية

1-6- رقمنة بعض صفحات مخطوطات قديمة

<p>جزء من القرآن الكريم يبدأ من الآية 98-117 من سورة المؤمنون إلى الآية 1-14 من سورة النور. تاريخ النسخ مابين 3 أو 4 هـ. الخط كوفي على جلد الغزال. عدد الأوراق 9. المسطرة 6 س المقاس: 125×185مم.</p>	<p>مخطوط رقم 615 مجموع أمازيغي بلهجة الشلحفة، خط مغربي، 173 ورقة، 19 سطرا، 158×213 مم.</p>
	

الجدول رقم 44: يبين بعض صفحات رقمية لمخطوطات قديمة

1-7- رقمنة صور فوتوغرافية لألواح فنية و تشكيلية (معرض الفنانة عائشة حداد)







الجدول رقم 45 : صور فوتوغرافية رقمية لألواح فنية و تشكيلية

ثانيا - النشر الالكتروني في موقع واب المكتبة الوطنية

فيما يتعلق بتطبيقات النشر الالكتروني في موقع المكتبة الوطنية؛ فمظاهره تتجلى في النصوص الالكترونية المقدمة في التعريف بالمكتبة الوطنية، تاريخها، مصالحها ،وذلك حسب الهيكل العام لموقعها الالكتروني ، وهي بصورة عامة عبارة عن نصوص الكترونية إعلامية مختصرة عن المكتبة ، كما يعرض الموقع الالكتروني على صيغة *PDF* الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر 1417 الموافق 02 جويلية 1996، المتعلق بالإيداع القانوني الصادر في الجريدة الرسمية عدد 41 بتاريخ 03 جويلية ،1996، والمرسوم التنفيذي رقم 99 - 226 المؤرخ في 24 جمادى الثانية عام 1420 الموافق 04 أكتوبر 1999 ، المحدد لكيفيات تطبيق بعض أحكام الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر 1417 الموافق 02 جويلية 1996 ، وهذين الأخيرين هما فقط الوثيقتين الرقميتين الموجودتين بالنص الكامل ، مع قابلية تحميلهما المباشر .

ويعرض كذلك الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية نشرًا رقميًا، لكن للصور الفوتوغرافية، وصور أغلفة بعض الكتب والمنشورات، ولبعض صفحات المطبوعات القديمة ، ولبعض صفحات المخطوطات المتوفرة في المكتبة .

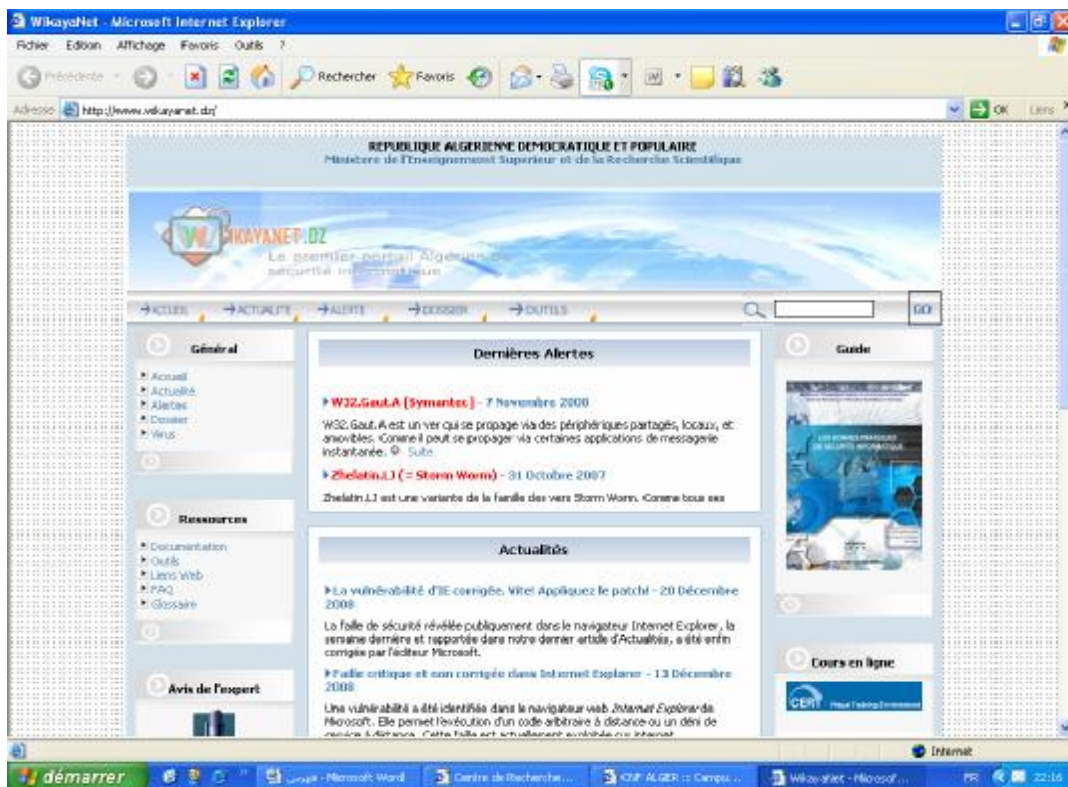
وعن نشر الخدمات الالكترونية العلمية على الخط المباشر؛ من خلال الموقع ، فهي غير متوفرة تماما ، حيث لا توجد خدمات الفهارس والبيبليوغرافيات، ولا خدمات قواعد البيانات، وبصورة عامة تطبيقات تقنية النشر الالكتروني في موقع المكتبة الوطنية الجزائرية في خصوص المعلومات الأكاديمية والعلمية منعدمة ، لانعدام قواعد البيانات ، وفهارس الأرصدة ، والبيبليوغرافية الوطنية ، والنصوص الكاملة للكتب والمنشورات .

المحور الثالث : أمن المعلومات

أولا : أمن المعلومات في موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني يطبق مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني تقنيات أمن المعلومات، عن طريق رابط النص المتشعب *Sécurité Informatique*، لواجهة من بوابات المركز على موقعه الإلكتروني ، التي رابطها موقعها على شبكة الانترنت هو <http://www.wikaynet.dz>. وتتمثل هذه التطبيقات فيما يلي :

1 – الإنذار المبكر عن ظهور فيروسات جديدة

يتم الإنذار المبكر عن ظهور الفيروسات بمجرد ظهورها، حيث يتم تحديد التاريخ الدقيق للظهور، مع تحديد هويتها، وخصائصها وصنفها، وطرق انتشارها، وما يمكنها أن تؤثر به على الحواسيب والبرامج والبرمجيات. أنظر الشكل الموالي :



الشكل رقم 33: بيبين الإنذار المبكر عن ظهور الفيروسات

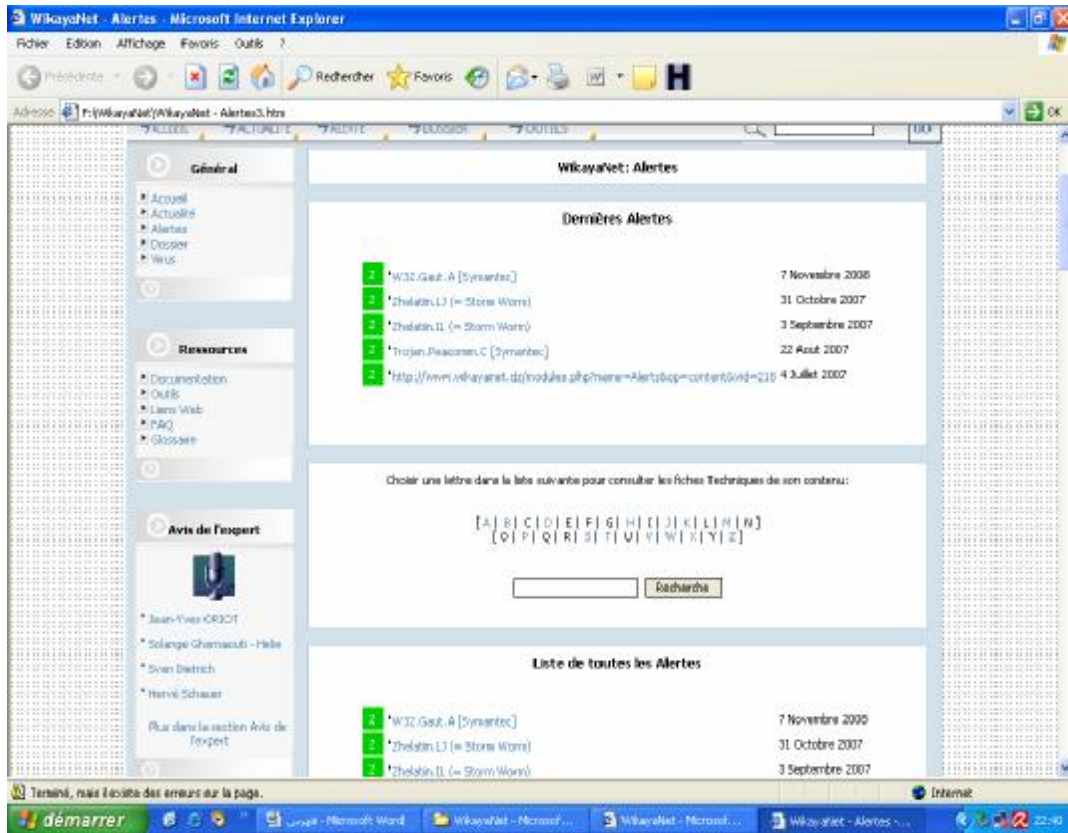
ومن الأمثلة عن الفيروسات التي تم الإنذار مبكرا عنها، هي :

1 ¹ W32.Gaut.A؛ تم الإنذار عن ظهوره بالمركز بتاريخ 07 نوفمبر 2008.

2 ² Zhelatin.LJ؛ تم الإنذار عن ظهوره بالمركز بتاريخ 31 أكتوبر 2007.

3 ³ Trojan.Peacomm.C؛ تم الإنذار عن ظهوره بالمركز بتاريخ 22 أوت 2007.

و يظهر ذلك، من خلال الشكل التالي :



الشكل رقم 34: يبين تفاصيل عن الفيروسات التي تم الإنذار مبكرا عنها

¹ - W32.Gaut.A est un ver qui se propage via des périphériques partagés, locaux, et amovibles. Comme il peut se propager via certaines applications de messagerie instantanée.

² - Zhelatin.LJ est une variante de la famille des vers Storm Worm. Comme tous ses frères, Il se présente sous forme d'un message sans fichier joint.

³ - Trojan.Peacomm.C est un cheval de Troie qui se propage par courrier électronique.

2 – ملفات الوقاية ناث

عن طريق البوابة *wikayanet*، يتم تقديم مجموعة من الملفات؛ المراقبة لمجريات عالم المعلومات والإعلام الآلي و الانترنت، تعطي من خلالها المزيد من المعلومات الحديثة حول موضوع معين، وكأمثلة عنها : الأطفال والانترنت، الإجرامية الافتراضية...

3 – الأمن من الفيروسات

كما يعرض أيضا مركز *cerist* من خلال هذه البوابة، ملفا كاملا حول الفيروسات، وإحصائيات في العالم ،ونسبة نموها الشهري، ودورة حياتها، ومختلف أنواعها الرئيسية، وطرق نشاطها ،وتقنيات الوقاية منها من طرف المستفيدين ،كما يتيح الربط المباشر مع مؤسسات الإعلام الآلي المتخصصة في صناعة البرامج المضادة للفيروسات، وهي مبينة في الجدول التالي :

روابط النصوص المتشعبة	مضادات الفيروسات
http://www.kaspersky.com/	<i>Kaspersky</i>
http://www.nai.com/	<i>Mac Afee</i>
http://www.pandasoftware.com/	<i>Panda</i>
http://www.sophos.com/	<i>Sophos</i>
http://www.symantec.com/	<i>Symantec</i>
http://www.tegam.fr/	<i>Tegam</i>
http://www.trend.com/	<i>Trend Micro</i>

الجدول رقم 46: يبين مؤسسات الإعلام الآلي المتخصصة في صناعة البرامج المضادة للفيروسات

4 – رأي الخبراء في الإعلام الآلي في عالم الوقاية والأمن من الفيروسات
وللمزيد من المعلومات الحديثة المتعلقة بعالم الوقاية والأمن من الفيروسات بالنسبة للباحثين؛ يستفيد المركز من تجارب و آراء خبراء أوروبيين في هذا المجال ، بما يقدمونه من إجابات عن استفسارات حول مواضيع راهنة، هذه الإجابات يتم عرضها للمستخدمين والمتصفحين لموقع *wikayanet* ، لتعميمها والاستفادة العمومية منها ،ومن هؤلاء الخبراء :

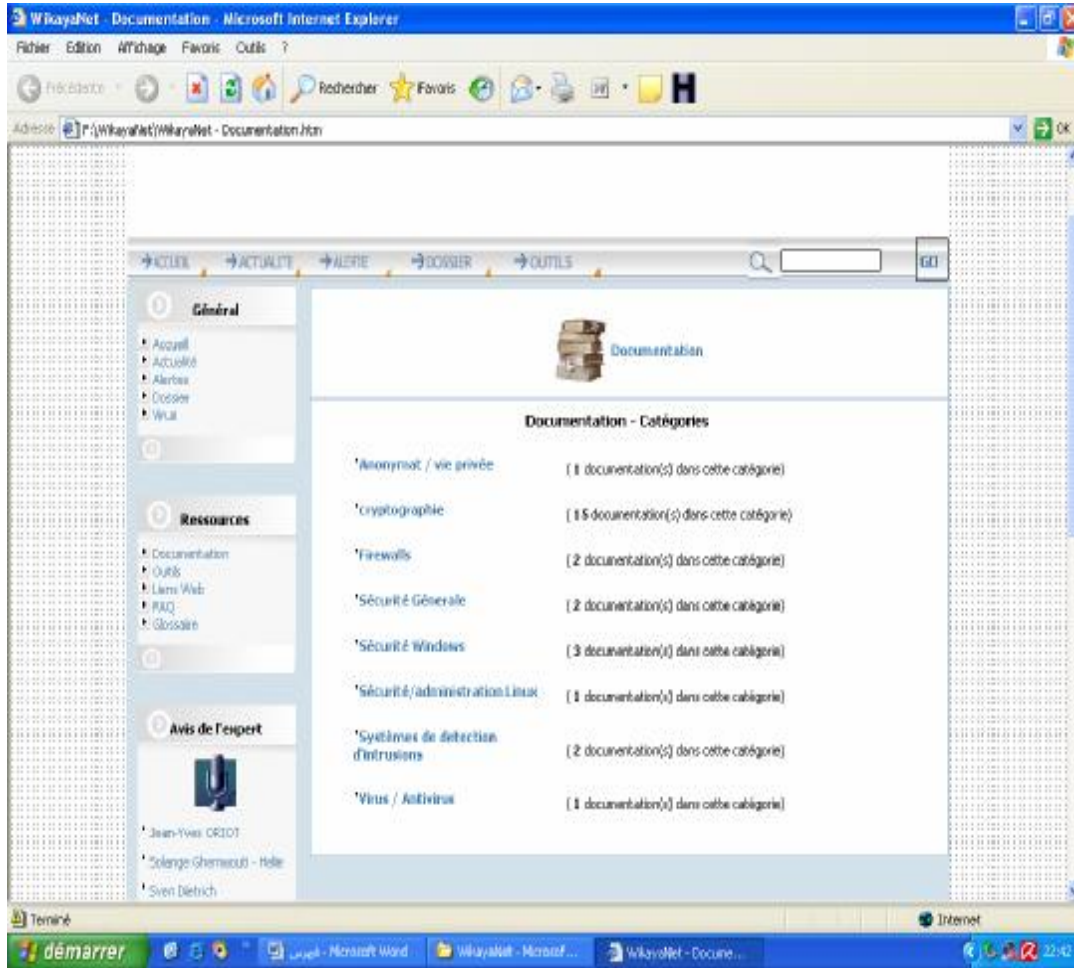


الجدول رقم 47 : يبين خبراء الإعلام الآلي في موقع واب مركز CERIST

5 – مقالات حول الأمن من الفيروسات
وهي مقالات علمية ؛حول أمن المعلومات؛ والإعلام الآلي ،متوفرة في بوابة *wikayanet* ،مكتشفة ومبوبة تبويبا زمنيا بالسنوات وبالشهر،حيث تعرض على الخط، وتسترجع عن طريق البحث بالسنة المناسبة ، وبعد ذلك يتم اختيار المقال المطلوب .

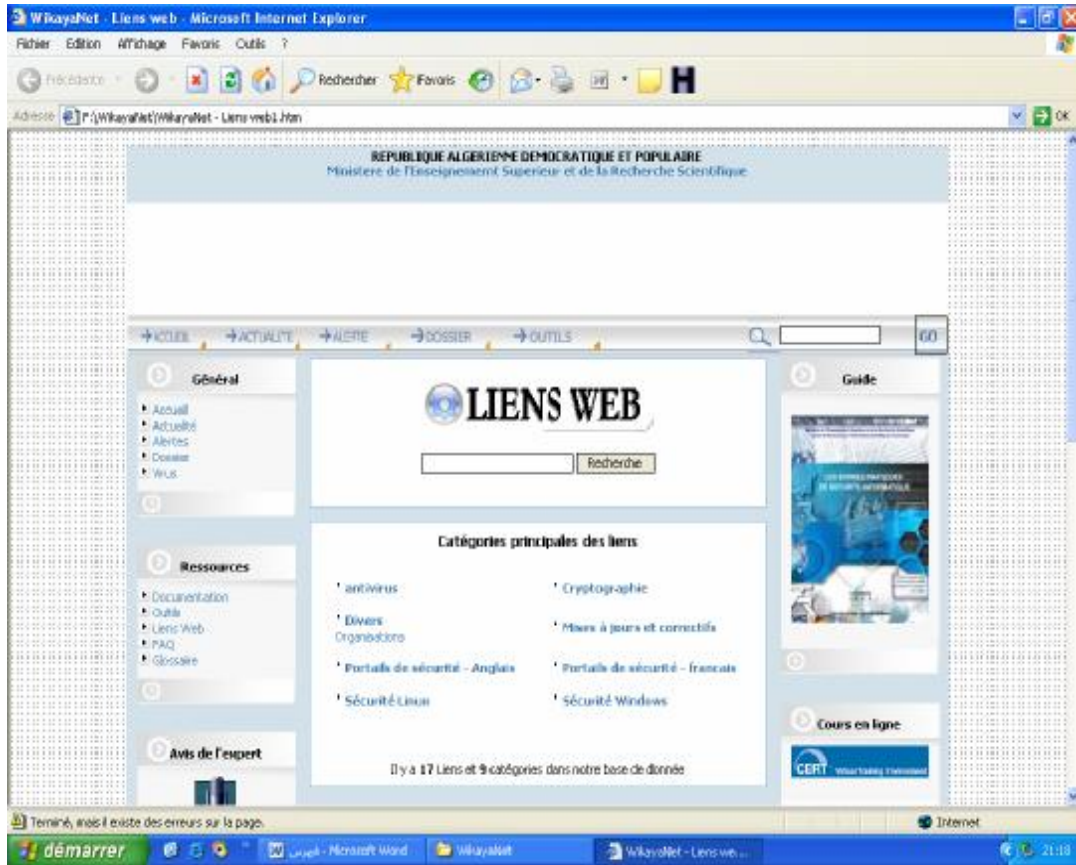
6 – وثائق إلكترونية في مختلف موضوعات الوقاية والأمن

يدعم مركز *CERIST* مستعملي موقع *wikayanet*، بمجموعة من الوثائق الإلكترونية حول أهم الموضوعات الراهنة، في عالم الفيروسات، والوقاية منها، انظر الشكل التالي :



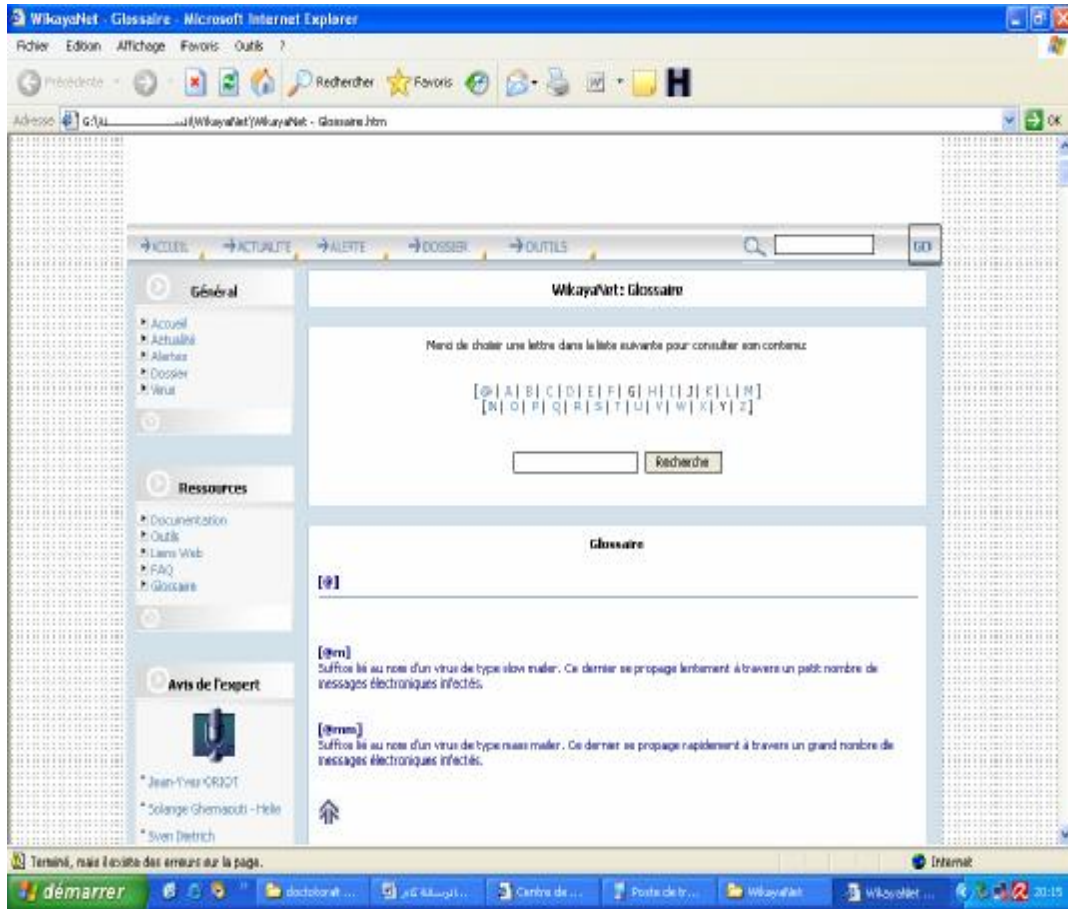
الشكل رقم 35 : يبين وثائق الإلكترونية حول أهم موضوعات أمن المعلومات

7 – روابط نصوص متشعبة مع مواقع واب أجنبية في مجال الوقاية والأمن وبالنسبة للمستخدمين الذين يفضلون التوغل أكثر في مجال الوقاية والأمن من أخطار الفيروسات ، يتيح المركز روابط لمواقع عالمية في هذا المجال،أنظر الشكل التالي :



الشكل رقم 36: بين روابط مواقع واب أجنبية في مجال الوقاية والأمن

8 – معجم مصطلحات الإعلام الآلي
وفي المجال اللغوي؛ وضبط المصطلحات العلمية في تخصصات الإعلام الآلي، يعرض المركز معجما إلكترونيا فرنسي – فرنسي، لشرح المفردات الجديدة، أنظر الشكل الموالي .



الشكل رقم 37 : بين معجم الكتروني فرنسي – فرنسي في تخصص الإعلام الآلي

ثانيا : أمن المعلومات في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

يهتم موقع المكتبة الوطنية بالتعريف الإداري للمكتبة الوطنية، ولا يركز على اهتمامات متعلقة بأمن المعلومات، فتقنياتها غير مطبقة، حيث لا يقدم أي معلومات في هذا المجال .

المحور الرابع : الافتراضية والنصوص المتشعبة

أولا : الافتراضية والنصوص المتشعبة في موقع واب CERIST

1- هيكلية الموقع الالكتروني لمركز البحث CERIST

تتمثل هيكلية الموقع الالكتروني الرئيسية لمركز CERIST ،وكل روابط النصوص المتشعبة ؛وروابط المواقع الثانوية ،في المستوى الأول ،حسب صفحة الاستقبال الرئيسية،والممثلة في الشكل والجدول المواليين:



الشكل رقم 38: ببيت صفحة الاستقبال الرئيسية في موقع واب مركز CERIST

المستوى الأول	روابط المستوى الأول
مركز CERIST	<ul style="list-style-type: none"> — لمحة تاريخية — المهام — التنظيم — التمثيل الجهوي للمركز
أقسام البحث	<ul style="list-style-type: none"> قسم البحث والتطوير في علم المعلومات (DRSI)¹ قسم النظرية وهندسة نظم الإعلام الآلي (DTSI)² قسم النظم الآلية ونظم الميتمديا (DSISM)³ قسم الشبكات (DR)⁴
الدوائر	دائرة الاعلام العلمي والتقني
المصادر على الخط	<ul style="list-style-type: none"> — مجلات — اعمال المؤتمرات — قواعد البيانات الوطنية
خدمات	<ul style="list-style-type: none"> — مكتبة — تكوين — بث المعلومة العلمية والتقنية — سمعي بصري وميتمديا — مركز الحاسب الآلي
معلومات البحث	<ul style="list-style-type: none"> — دليل الباحثين — المنشورات العلمية للمركز — ملتقيات داخلية
البريد الداخلي	بريد المركز
المنشورات العلمية للمركز	أعمال علمية للمركز
بوابات المركز	<ul style="list-style-type: none"> — بوابة شبكة البحث الجزائرية — بوابة امن الاعلام الآلي — بوابة البرمجيات الحرة — بوابة Wissal — بوابة الجزائر
روابط أخرى	<ul style="list-style-type: none"> — التظاهرات العلمية — مؤسسات علمية — مجلة المعلومات العلمية والتقنية RIST

الجدول رقم 48: يبين الهيكل العام للموقع الالكتروني لمركز CERIST

¹ - DRSI : Division Recherche et développement en Sciences de l'Information

² - DTISI : Division Théorie et Ingénierie des Systèmes Informatiques

³ - DSISM : Division Systèmes d'Information et Systèmes Multimédia

⁴ - DR : Division Réseaux

2 – البوابات في موقع واب مركز CERIST

يعرض موقع واب مركز CERIST على شبكة الانترنت مجموعة من البوابات ، مرفقة بعناوين ربطها على الشبكة ،وهي مبينة في الجدول الموالي :

البوابات في موقع واب مركز CERIST	رابط موقع البوابة
– مجلات شبكة البحث الأكاديمية	http://www.arn.dz
– بوابة امن الإعلام الآلي	http://www.wikayanet.dz
– بوابة البرمجيات الحرة	http://freesoft.cerist.dz
– بوابة Wissal	http://www.wissal.dz
– بوابة الجزائر	http://www.eldjazair.dz

الجدول رقم 49:يبين البوابات في موقع واب مركز CERIST

2-1- بوابة شبكة البحث الأكاديمية ARN

تم إنشاء شبكة البحث الأكاديمية ARN؛من طرف مركز CERIST مع بداية التسعينيات،من أجل تشكيل بنية تحتية تكنولوجية،في خدمة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي ،وهذه الشبكة عبارة عن ترابط شبكي،وطني ودولي،يهدف إلى تطوير التقنيات ،وفعالية البنية التحتية المتوفرة ، كما تسمح عن طريق الخدمات والمنتجات المطورة من طرف مركز CERIST ،من تحقيق الاحتياجات ،من حيث البنية التحتية ،وشبكة الإعلام المتخصصة .

أ – أهداف شبكة البحث الأكاديمية ARN

- تطوير البنى التحتية للاتصالات .
- إدماج كل البنى التحتية الوثائقية ؛وبناء بنية تحتية تكنولوجية وبرمجية .
- تطوير البنية التكنولوجية للتعليم عن بعد .

ب - مكونات شبكة البحث الأكاديمية ARN

شبكة البحث الأكاديمية هي تجمع لكل المؤسسات ذات الخاصية العلمية، والتكنولوجية، لتشكيل شبكة وطنية قطاعية للبحث، ومرتبطة بشبكات البحث الأجنبية، وحاليا هذه الشبكة الوطنية تجمع أكثر من 80 مؤسسة علمية وطنية، هي بصفة عامة :

- الجامعات
- المعاهد
- المدارس العليا .
- مراكز البحث الوطنية .
- المؤسسات العلمية خارج قطاع التعليم العالي.

ج - خدمات شبكة البحث الأكاديمية ARN

- وتتمثل خدماتها في النقاط التالية :
- ربط المؤسسات العلمية بشبكة البحث .
 - ربط النشر العلمي ؛فيما بين هذه المؤسسات العلمية .
 - الربط مع الشبكة الأوروبية للبحث *GEANT*.
 - خدمة الاتصال من المستوى الوطني نحو المستوى الدولي عن طريق شبكة *GEANT* وشبكة الانترنت.
 - خدمات الاتصال والإعلام المحلي من خلال بوابة *ARN*.
 - إتاحة بوابة شبكة البحث الأكاديمية على رابط الموقع : www.arn.dz.
 - توفير خدمات شبكات المعلومات، وتنصيب نظمها في المؤسسات العلمية المرتبطة .
 - توفير خدمة الربط بقواعد البيانات المتوفرة في مركز *CERIST* .

2-2- بوابة أمن الإعلام الآلي

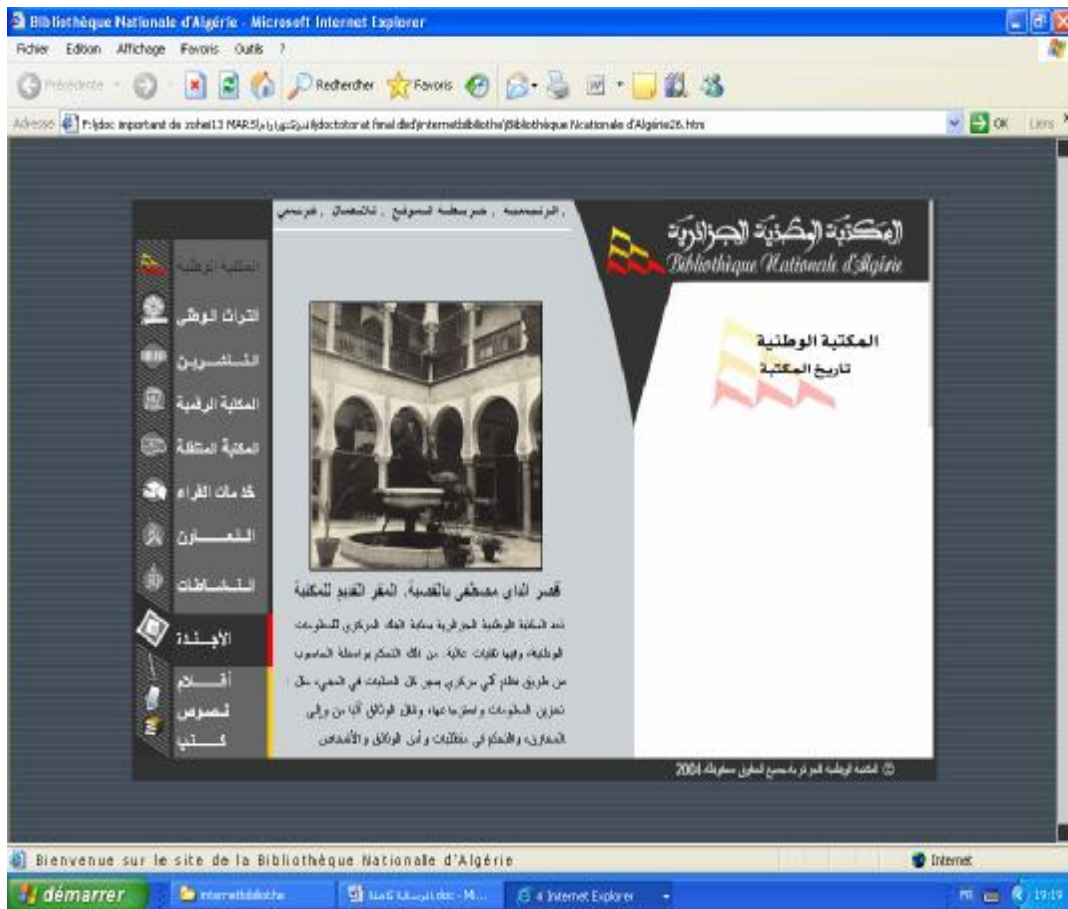
تهتم هذه البوابة من خلال رابط الموقع <http://www.wikayanet.dz> ، كما سبق توضيحه بتقديم خصوصيات أمن الإعلام الآلي من أخطار الفيروسات في المؤسسات ، وتقديم المواضيع الراهنة في هذا المجال خاصة؛ الإنذار المبكر عن ظهور الفيروسات ، كما تقدم ملفات علمية ، حول الوقاية من الأخطار المترتبة ، عن استخدام الإعلام الآلي والانترنت ، وهذه البوابة توفر استشارات علمية لخبراء في مجال أمن المعلومات يتم نشرها عبر البوابة لكل المستفيدين ، كما تدعمهم بمقالات ، ووثائق علمية ، ومعجم علمي ، جد متخصص وحديث ، وكما كذلك تعطي فرصة الربط بمؤسسات دولية ، رائدة في مجال أمن الإعلام الآلي .

وبالإضافة إلى هاتين البوابتين ، فيه أيضا بوابة بوابة البرمجيات الحرة ، وبوابة *Wissal* ، وهي بوابة تربط العديد من مواقع الواب المرتبطة بمركز *CERIST* ، بالإضافة إلى بوابة الجزائر ، التي تربط مختلف المواقع الوطنية المتعلقة بالجزائر محليا .

ثانيا - الافتراضية والنصوص المتشعبة في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

1- هيكلية الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية الجزائرية

تتمثل هيكلية الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية الجزائرية، فيما تعرضه صفحة الاستقبال الرئيسية ، أنظر الشكل :



الشكل رقم 39: ببيت صفحة الاستقبال الرئيسية لموقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

وعن هذه الهيكلية في مستواها الأول، فهي كلها صفحات واب *HTML* ؛ بسيطة، ولا توجد أي روابط مع مواقع واب أخرى؛ ولا مع بوابات، أي لا توجد تشعبات لمستويات أخرى. أنظر الجدول التالي :

المكتبة الوطنية	<ul style="list-style-type: none"> - تاريخ ومهام المكتبة الوطنية - مصالح المكتبة الوطنية - ملحقات المكتبة الوطنية - منشورات المكتبة - معلومات عامة
التراث الوطني	<ul style="list-style-type: none"> - المخطوطات والكتب النادرة - الرصيد المغاربي - الجناح الامازيغي - حفظ التراث
خدمات الناشرين	<ul style="list-style-type: none"> - الإيداع القانوني - الترقيم الدولي الموحد - الببليوغرافيا الوطنية
المكتبة الرقمية	<ul style="list-style-type: none"> - في طور الاتجاز
المكتبة المتنقلة	<ul style="list-style-type: none"> - المكتبة المتنقلة - البرنامج السنوي
خدمات القراء	<ul style="list-style-type: none"> - خدمات للباحثين - المطالعة العامة - مكتبة الأطفال
التعاون	<ul style="list-style-type: none"> - التنشيط الثقافي - التكوين - التبادل والهدايا - التعاون الدولي
النشاطات	<ul style="list-style-type: none"> - المقهى الأدبي - المقهى الفلسفي - المقهى المسرحي - الصورة والصوت - معرض فني - ورشات الأطفال
الأجندة	<ul style="list-style-type: none"> - البرنامج الثقافي - المعارض - الملتقيات
أقلام	<ul style="list-style-type: none"> - أقلام جزائرية - قلم اليوم
نصوص	<ul style="list-style-type: none"> - نصوص جزائرية - نص اليوم
كتب	<ul style="list-style-type: none"> - كتب جزائرية - كتاب اليوم

الجدول رقم 50: يبين الهيكلية الرئيسية لموقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

المحور الخامس : البرمجيات التوثيقية والتسيير الالكتروني للوثائق

أولا : البرمجيات التوثيقية والتسيير الالكتروني للوثائق في موقع واب مركز CERIST

1- نظام SYNGEB

ترجع البداية الأولى لظهور هذا النظام ؛عندما قرر مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني CERIST ،أن يحاول وضع برنامجا لأتمتة المكتبات ومراكز التوثيق على المستوى الوطني. ففي عام 1996 صدرت أول طبعة لهذا النظام تحت اسم *SYSTEME NORMALISE DE GESTION DE BIBLIOTHEQUE* ، يشغل بنظام *DOS*. طبق في أتمتة بعض المكتبات ومراكز التوثيق ؛إلا أنه كانت فيه بعض النقائص والميزات التي ترجع أساسا لاختيار نظام التشغيل *DOS* المحدود نوعا ما. وقد دفع مركز CERIST إلى التفكير في تغيير هذا النظام ،حيث تم تصميم طبعة جديدة تشغل تحت نظام *Windows*. و نظام السنجاب هو نظام متكامل ،وأداة لتسيير المكتبات بمختلف أنواعا وأحجامها ،ويسمح بإنشاء قواعد معطيات ببليوغرافية للكتب رسائل جامعية ، دوريات،مقالات الدوريات وغيرها ، كخطوة أولى لإنشاء فهرس آلي موحد على الخط المباشر. كما هو نظام قابل للتطوير والتغيير،مزدوج اللغة عربي و فرنسي، ويعمل وفق 95/98 *Windows*، أعطيت صفة التقييس للنظام بسبب استخدامه لتركيبة *UNIMARC* العالمية ،و كذلك مواصفة *ISBD*¹.

2 - البرمجيات الحرة

تسمح بوابة البرمجيات الحرة ؛ وهي بوابة متخصصة متاحة على رابط الموقع <http://freesoft.cerist.dz> بإتاحة البرمجيات الحرة المتنوعة لمختلف المؤسسات ، وتكيفها حسب خصائصها ، عملا على تطوير الطرق

¹- دليل نظام SYNGEB. مركز الإعلام العلمي والتقني

العلمية ،في تطبيقات نظم البرمجيات في المؤسسات ، سواء على نظام التشغيل *Windows* أو *LINUX* .

3 – استمارة البرمجيات الحرة

وهي استمارة أسئلة متنوعة تتعلق بالبرمجيات،يقدمها مركز *CERIST* عبر موقعه،للتحاور مع المستخدمين،من هذا النوع من البرمجيات،لتحديد نوعية تطبيقات هذه البرمجيات وتقييمها من جهة،ومن أجل تحديد حاجياتهم بدقة؛من جهة أخرى .

ثانيا – البرمجيات التوثيقية والتسيير الالكتروني للوثائق في موقع واب المكتبة الوطنية لا يعتمد موقع المكتبة الوطنية تطبيقات تقنيات البرمجيات التوثيقية والتسيير الالكتروني للوثائق،أو بالأحرى لا يوجد عمل فني وتقني مكتبي،معتمد على تقنيات البرمجيات والتسيير الالكتروني،ومتاحة على الموقع الالكتروني،وهذا ما كان السبب في عدم وجود خدمات على الخط المباشر ،خاصة وما تشهده المكتبات الوطنية في العالم من تطبيق لهذه التقنيات وغيرها،عملا على تلبية حد أقصى من حاجيات الباحثين والمستخدمين.

المحور السادس : هندسة التوثيق و اللسانيات

أولا : هندسة التوثيق و اللسانيات في موقع واب مركز *CERIST*

يمكن حصر تطبيقات تقنيات هندسة التوثيق و اللسانيات ؛ في منتجات ومنجزات مشاريع فرق بحث أقسام مركز *CERIST* وهي فيما يلي :

1- قسم البحث والتطوير في علم المعلومات

إن التطورات العلمية والتكنولوجية ؛ التي تم تحقيقها في مجال جمع، معالجة، نشر، تخزين وحفظ المعلومات، قد أثرت في كل من الأنظمة الاجتماعية والتقنية ، وفي بنية المعطيات والنماذج الخاصة بتمثيلها، ولقد ساهم ظهور الانترنت في دعم هذا الاتجاه؛و في نفس الوقت أدى إلى فتح آفاق جديدة، خاصة لما يتعلق بنماذج تنظيم و تسيير الأنظمة الوثائقية و هندسة منتجات و خدمات المعلومات. وعليه فمهام أبحاث القسم محددة في البحث النظري والتجريبي، وتطوير الطرق، التحكم في المسارات، المصادقة على المقاييس، واليقظة .

يسمح هذا القسم، وعن طريق خمسة فرق بحث، بمزج إشكاليات حالية ومستحدثة، فهو يظم باحثين في علم المكتبات والمعلومات،و في الإعلام الآلي، وكذلك في الاقتصاد والحقوق.و ذلك لتحقيق الأهداف العلمية و التكنولوجية والاقتصادية التالية :

- ترقية نشاط البحث في مجال علوم المعلومات .
- تحديث نظرية الإعلام والاتصال في ظل شبكة الانترنت .
- المساهمة في تحقيق معرفة أفضل لنماذج إدماج شبكة الانترنت في أنظمة التوثيق.
- ترقية مواضيع بحث جديدة خاصة، في ميادين الاقتصاد الاجتماع وقانون الإعلام.

— المصادقة على المقاييس المتعلقة بعلوم وتكنولوجيات المعلومات وتطويرها، وكذا ترقية

تقنين أنظمة المعلومات على أعلى مستوى .

— تطوير الحلول الوثائقية المكيفة منهجيا وتقنيا.

— يقظة تكنولوجية في علوم وتقنيات المعلومات .

— عصنة أنظمة المعلومات والتوثيق .

— تقويم المنشورات العلمية والتقنية الوطنية من بداية الأبحاث إلى نهايتها .

و فرق ومحاور مشاريع بحث قسم البحث والتطوير في علم المعلومات

؛موضحة في الجداول التالية:

فرقة الهندسة الوثائقية				
اسم الفرقة	الميدان	المحاور	المواضيع	المشاريع
1- الهندسة الوثائقية	هندسة النظم المكتبية والوثائقية	1- تقنين النظم المكتبية و الوثائقية 2- تكنولوجيا المعلومات والاتصال و النظم المكتبية و الوثائقية	1- المصطلحات، اللغات التوثيقية و القوائم الإستنادية. 2- تألية المكتبات و مراكز التوثيق الأنترنت و النظم المكتبية و الوثائقية التسيير الإلكتروني للوئائق و أنماط وهندسيات المكتبات الافتراضية	— مشاريع بحث تطوير — تألية الوحدات التوثيقية ،الوسائل والتقنيات — المكتبة الوطنية الافتراضية — المكتبة الرقمية الداخلية

الجدول رقم 51: يبين فرقة الهندسة الوثائقية في قسم البحث والتطوير في علم المعلومات

فرقة شبكات و خزانات المعلومات				
2- شبكات و خزانات المعلومات	البرامج الوطنية للمعلومات و طرق المعلومات	1- الخزانات الوطنية للمعلومات	1- المراقبة البيبليوغرافية وقواعد البيانات الوطنية الشبكات المعلوماتية و الوصول إلى المنشورات الوطنية إشتراكية الموارد المعلوماتية و الوثائقية الأرشفة المفتوح	— نظام وطني للمعلومات الوثائقية الجامعية — الفهرس الجزائري للأطروحات — الفهرس الجزائري للدوريات — قاعدة بيانات البحوث الجارية — المركز الوطني للرقم الدولي الموحد للدوريات — المستخلصات العلمية الجزائرية — قاعدة بيانات ALGERIANA
	2- السياسات و البرامج القطاعية للإعلام و التوثيق	2- تخطيط و إعداد أنظمة قطاعية للإعلام و التوثيق دراسات مقارنة حول الإستراتيجية الوطنية		

الجدول رقم 52 : يبين فرقة شبكات و خزانات المعلومات في قسم البحث والتطوير في علم المعلومات

فرقة نماذج تقييم المعلومات				
اسم الفرقة	الميدان	المحاور	المواضيع	المشاريع
3- نماذج تقييم المعلومات	تقييم و تسيير المعلومات و النظم المكتبية والتوثيقية	1- تسيير المعلومات و النظم المكتبية و التوثيقية 2- قياس و تقييم المعلومات والنظم التوثيقية	1- تسيير النظم المكتبية و التوثيقية النوعية، و التقييم في نظم التوثيق و البقطة و الذكاء الاقتصادي. 2- تقنيات قياس المعلومات.	دراسة : مشروع إمكانات استعمال بعض تقنيات البحث عن المعطيات لمساندة تحليل المعلومات البيبليوغرافية مشروع: تقييم المكتبات

الجدول رقم 53: يبين فرقة نماذج تقييم المعلومات في قسم البحث والتطوير في علم المعلومات

فرقة علم الاجتماع و الاقتصاد و قانون تكنولوجيات المعلومات و الاتصال				
اسم الفرقة	الميدان	المحاور	المواضيع	المشاريع
4- علم الاجتماع و الاقتصاد و قانون تكنولوجيات المعلومات و الاتصال	تقييم و تسيير المعلومات و النظم المكتبية والتوثيقية	1- قانون تكنولوجيات المعلومات و الاتصال و مجتمع المعلومات 2- اقتصاد المعلومات 3- الجوانب الاجتماعية لتكنولوجيات المعلومات و الإتصال و مجتمع المعلومات 4- إستراتيجية ملكية المعلومات على المستوى الفردي و الجماعي	1- النظم القانونية لحماية البيانات، النظم الحاسوبية و المعاملات الإلكترونية نظم حماية الإنتاج الفكري في المحيط الرقمي قانون الاتصالات عن بعد و مجتمع المعلومات 2- التأثير الاقتصادي لتكنولوجيات المعلومات و الاتصال على المنظمات صناعة المعلومات و تكنولوجيات المعلومات و الاتصال. 3- نماذج و تطبيقات الإتصال العلمي 4- المهارات المعلوماتية و استراتيجيات البحث عن المعلومات.	مشاريع بحث تطوير مشروع الملكية الفكرية في ميدان اقتصاد المعلومات مشروع تطوير نظام اقتصاد المطبق على المعلومات مركز البحث في الإعلام العلمي و التقني مشروع دخول الجزائر و إشكالية مجتمع المعلومات القياس الإحصائي للظاهرة مشروع: القانون الدولي لاختبار مجتمع المعلومات : الأثر على الدول النامية.

الجدول رقم 54: بين فرقة علم الاجتماع و الاقتصاد و قانون تكنولوجيات المعلومات و الاتصال في قسم البحث و التطوير في علم المعلومات

فرقة النشر الإلكتروني				
اسم الفرقة	الميدان	المحاور	المواضيع	المشاريع
5- النشر الإلكتروني	هندسة النظم المكتبية و الوثائقية	1- النشر الإلكتروني 2- تكنولوجيات الإعلام و الإتصال و النظم المكتبية و الوثائقي 3- تقنين النظم المكتبية و الوثائقية	1- إنتاج المحتويات الرقمية القراءة ,الكتابة الإلكترونية حفظ المحتويات الرقمية 2- التسيير الإلكتروني للوثائق 3- تراكيب و هياكل المعطيات	مشروع : بوابة المجالات العلمية الإلكترونية الجزائرية مشروع : حوصلة المعارف مشروع : مساهمة في التكنولوجيات الحديثة للمعلومات و الإتصال اعتمادا على نظرية المخططات - أطروحة دكتوراه مشروع : بوابة المجالات العلمية الإلكترونية الجزائرية

الجدول رقم 55 : يبين فرقة النشر الإلكتروني في قسم البحث والتطوير في علم المعلومات

2 – قسم النظرية وهندسة النظم الآلية

يطبق أيضا قسم النظرية وهندسة النظم الآلية؛ تقنيات هندسة التوثيق وهندسة اللسانيات ، حيث يهدف من خلال مشاريعه تطوير شبكة وطنية للإعلام العلمي والتقني؛ في إطار برنامج بحث في المحاور التالية:

أ – الذكاء الاصطناعي وهندسة البرمجيات :

وفيه المعالجة الآلية للغة الطبيعية، وطرق البحث عن المعلومات ،التكشيف، الملاحاة على شبكة الانترنت ،تنقية المعلومات .

ب – أمن ونوعية الخدمات :

وفيه نظم الأمن والوقاية والتشفير، ويعمل في هذا القسم 52 موظفا دائما ،حسب الرتب التالية :

الرتبة	العدد
مساعد بحث	02
مكلف بالبحث	08
ملحق بالبحث	11
مهندس	31

الجدول رقم 56:يبين توزيع الموظفين الدائمين في قسم النظرية وهندسة النظم الآلية حسب رتبهم

وفرق بحث هذا القسم متمثلة في :

أ – فرقة قواعد البيانات : وتهتم بميدان قواعد البيانات بصفة عامة .

ب – فرقة الذكاء الاصطناعي والمعالجة الآلية للمعلومات .

ج – فرقة النظم ووثائق الملتيميديا .

د – فرقة أمن الإعلام الآلي: وتهتم بأمن نظم الإعلام الآلي؛و حماية المعلومات.

ثانيا - هندسة التوثيق و اللسانيات في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

تشكل هندسة التوثيق و اللسانيات تقنيات متلازمة مع بقية تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي، فهذه التقنيات متكاملة فيما بينها، وهي تتيح للعمل الآلي، للنشاطات الفنية والتقنية في مصالح المكتبة الوطنية، وهذا كله ما لا تطيق له، من خلال الموقع الالكتروني، أي على سبيل المثال لا تطبيقات للفهرس الآلي على الخط المباشر، مع تعميم ذلك على الببليوغرافية الوطنية، غير المتاحة كذلك على الموقع.

المحور السابع : الروابط

أولا :الروابط في موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني
 يتميز موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني ،بتطبيق واسع لتقنية الروابط ، محليا ودوليا ،ومنها ما تبينه محتويات الأشكال التالية :

أ – روابط الصفحة الاستقبال الرئيسية



الشكل رقم 40: يبين روابط الصفحة الاستقبال الرئيسية لموقع واب مركز CERIST



الشكل رقم 41: يبين روابط التعريف بمركز CERIST



الشكل رقم 42: بين روابط أقسام بحث مركز CERIST



الشكل رقم 43: بين روابط دائرة التجهيز بموقع وب مركز CERIST



الشكل رقم 44: بين روابط المصادر على الخط بموقع واب مركز CERIST



الشكل رقم 45: بين روابط معلومات الباحثين بموقع واب مركز CERIST

ب – روابط المكتبة الرقمية



الشكل رقم 46: بين روابط المكتبة الرقمية

ج – روابط دائرة الإعلام العلمي والتقني



الشكل رقم 47: بين روابط دائرة الإعلام العلمي والتقني

د - روابط الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية RIBU

الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية RIBU¹؛ هي شبكة للمكتبات الجامعية لمؤسسات التعليم العالي لجهة الوسط؛ في الجزائر، تم إنشاءها في إطار البرنامج الأوروبي لدعم التعليم العالي Tempus MEDA III²، بالتعاون مع جامعتين أوروبيتين³، أنظر الشكل الموالي :



الشكل رقم 48: بين صفحة استقبال الشبكة الجهوية للمكتبات RIBU

ومؤسسات التعليم العالي الجزائرية الأعضاء في هذه الشبكة هي :

- جامعة العلوم التقنية هواري بومدين .
- جامعة ساعد دحلب — البليدة .
- جامعة بن يوسف بن خدة — الجزائر العاصمة .

¹ - RÉSEAU RÉGIONAL INTER BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES- <http://www.ribu-dz.org/tempus-dz>

² - Tempus : Trans-European Mobility for University Studies- <http://www.etf.eu.int/tempus.nsf>

³ -Université Libre de Bruxelles , Université d' Aix Marseille I

- جامعة عبد الرحمن ميرة — بجاية.
- جامعة مولود معمري — تيزي وزو.
- جامعة الصديق بن يحي — جيجل .
- جامعة محمد بوقارة — بومرداس.
- مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني .
- المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات .
- المدرسة الوطنية للإدارة.

والهدف الرئيسي من هذه الشبكة؛ هو إنشاء الفهرس المشترك لمكتبات جامعات الوسط، وقد بدأ فيه، في جانفي 2005، بعد ما تم اعتماد مكتبات هذه الجامعات تطبيق برمجي مشترك وموحد في تسيير ها، وهو برمجي *SYNGEB*، من انجاز مركز *CERIST*، الشريك التقني في مشروع الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية. وفيما يتعلق بعملية التزويد، تنصيب تجهيز الإعلام الآلي، وتكوين المؤطرين القائمين على تسيير المكتبات الجامعية المعنية، سواء في علوم المكتبات، أو في علوم الإدارة، فيتكفل بهم الشركاء الأوروبيون و الجزائريون، من أجل الوصول إلى تحقيق هدف وضع الفهرس المشترك. هذا الأخير الذي يحصر أكثر من مليون مرجع، وهو ما يمثل رصيد 10 مكتبات. وقد قامت هذه الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية، بعدة أيام دراسية لمناقشة مواضيع راهنة، وقد كانت كالتالي :

عنوان الأيام الدراسية	التاريخ	الجامعة
شبكات المكتبات الجامعية	14 جوان 2005	جامعة بومرداس
تكوين المكتبيين	21 جوان 2006	جامعة جيجل
مكتبتي على شبكة الانترنت	27 جوان 2006	جامعة تيزي وزو

الجدول رقم 57: يبين الأيام الدراسية المقامة من طرف الشبكة الجهوية للمكتبات RIBU

ثانيا - الروابط في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

يوجد مستوى واحد فقط من الروابط في موقع المكتبة الوطنية الجزائرية، وهو ما تظهره صفحة الاستقبال، وما تم توضيحه سابقا، ولا توجد روابط خارجية، لا مع مواقع واب، ولا مع بوابات، ولا مع أي شبكة، فهذا الموقع يجمع مجموعة من صفحات واب بسيطة، ترتبط بصفحة استقبال واحدة. فلو كانت فيه تطبيقات تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي كما يجب، لما دفع ذلك؛ إلى وجود مستويات أخرى وأخرى، بدافع إعطاء بناء تشابكي سلمي واسع، لصفحات الواب ومواقعها، وإتاحة فرصة ربط الموقع العام، مع بوابات أجنبية، ومع مواقع هيئات رسمية عالمية .

1 - النتائج العامة للدراسة

أولا : النتائج العامة للدراسة المتعلقة بموقع واب مركز CERIST

1 - المحور الأول: قواعد البيانات

- يتيح مركز البحث على الخط المباشر 11 قاعدة بيانات وطنية، وأكثر من 30 قاعدة بيانات دولية، متعددة اللغات (عربية، فرنسية، إنجليزية)، والتخصصات (خاصة في تخصصات العلوم والتكنولوجيا)، مختلفة التنظيم الببليوغرافي (فهرسة وصفية، مستخلصات إشارية تحليلية، ترتيب ألقائي)، مختلف أوعية الوثائق والمعلومات (كتاب، دورية، مقال...)، يتم استرجاعها بمختلف أنواع الكلمات المفتاحية النظامية الممكنة (بالعنوان، المؤلف، السنة...)، منها ما هو ببليوغرافي فقط، ومنها ما هو ببليوغرافي وبالنص كامل، فالنسبة لقواعد البيانات الوطنية على وجه الخصوص، يتم الحصول على التسجيلات الببليوغرافية بخيارات الموصفة *FORMAT PUBLIC* أو بموصفة *ISBD* أو بموصفة *UNIMARAC*، حيث تعرض موصفة *FORMAT PUBLIC* بيانات التسجيلات الببليوغرافية بلغة المنشور، عنوانه، المؤلف، عنوان المكتبة، الرقم الدولي الموحد للسلسلة، مع مستخلص تحليلي إشاري باللغة الفرنسية. كما تعرض موصفة *ISBD* بيانات التسجيلات الببليوغرافية بتقديم بطاقة الفهرسة الوصفية للمنشور العلمي، مع تحديد طريقة البحث والاسترجاع، مرفقة بمستخلص تحليلي إشاري. كما يمكن لهذه تقديم التسجيلات الببليوغرافية بموصفة *UNIMARAC*.

- تشكل أرصدة قواعد البيانات الوطنية رصيда ضخما جدا، من الناحية الكمية، و ذو تغطية موضوعية واسعة، هذا ما يجعل من مركز البحث مركزا حقيقيا للباحثين والمستفيدين بصورة عامة، فتقريبا يحصر كل النشر العلمي الأكاديمي الرسمي، والمادة الرمادية من أطروحات، ورسائل لمختلف المؤسسات الجامعية

الجزائرية. كما يساهم عن طريق مشروع *RIBU* بتجميع شبكي؛ لأرصدة 10 مؤسسات جامعية جزائرية، إضافة إلى أرصدة مكتبته الرقمية .

— لمركز البحث *CERIST* اشتراك دولي مكثف في قواعد البيانات الدولية، من أوروبا (فرنسا، النمسا، بريطانيا العظمى) ومن أمريكا (الولايات المتحدة الأمريكية)، تغطي كافة التخصصات العلمية المعمقة جدا.

— ومن النقاط الأساسية؛ والبارزة في قواعد بيانات مركز البحث *CERIST*؛ إتاحتها لقاعدة بيانات البرمجيات الحرة *Base de données pour les logiciels libre*، فمن طريقها؛ يساهم في ترقية تطبيقات تقنيات البرمجيات في مختلف القطاعات الحيوية في الوطن، خاصة بتشبيكها مع شبكة الانترنت .

2 — المحور الثاني : الرقمنة و النشر الإلكتروني

— تكمن تطبيقات تقنيات الرقمنة في رقمنة النصوص التشريعية القرار رقم 09 شعبان 1427 الموافق لـ 02 سبتمبر 2006 المتعلق بالتنظيم الداخلي لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني، المرسوم رقم رقم 85—56 المؤرخ في 16 مارس 1985 المتعلق بتأسيس مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني، والرسوم رقم رقم 86—73 المؤرخ في 08 أبريل 1986 المتعلق بإلحاق مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني بالمحافظة السامية للبحث، والرسوم رقم رقم 03—454 المؤرخ في 07 شوال 1424 الموافق لـ 01 ديسمبر 2003 المعدل و متمم للرسوم رقم 85—56 المؤرخ في 16 مارس 1985، والصور التوضيحية المتوفرة في الموقع وروابطه، و صور صفحات الأغلفة الخارجية للمجلات العلمية. كما طبقت أيضا في رقمنة مقالات مجلات *WEBREVIEW* وعددها 32 مجلة و مجلات شبكة البحث الأكاديمية *ARN* وعددها 06، وذلك بالنص الكامل لكل الأعداد، وتقديمها على صيغة PDF، بالإضافة إلى الأرصدة الرقمية المتاحة من قبل المكتبة الرقمية للمركز (رصيد المراجع، رصيد الدوريات الرصيد الوطني للأطروحات، رصيد

الأطروحات والمذكرات المناقشة داخل المركز، رصيد المحاضرات الدولية، رصيد المقالات العلمية، الرصيد السمعي البصري).

— أما تطبيقات النشر الإلكتروني، فتكمن في نشر قواعد البيانات الوطنية والدولية، والمجلات الوطنية والدولية المتاحة على الخط المباشر، بالإضافة إلى المجلات الإلكترونية *WEBREVIEW*، ومجلات شبكة البحث الأكاديمية *ARN* (مجلة الدراسات والنقد الاجتماعي، نظرية الجبر والعدد، مجموعة العلوم الدقيقة والفيزيائية، المجلة الرياضية للمغرب، جريدة الشركة الجزائرية للكيمياء، مجلة المعلومات العلمية والتقنية)، ومنشورات ومقالات ومداخلات المركز، تقارير البحوث العلمية المنجزة، الكتب وفصول الكتب، الملتقيات والتظاهرات العلمية، الأطروحات على الخط المباشر، أدلة الباحثين في المركز، مواقع واب المؤسسات الجامعية الجزائرية، الفهارس على الخط المباشر.

3 — المحور الثالث: أمن المعلومات

تتمثل تطبيقات تقنية أمن المعلومات في مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني *CERIST*؛ فيما تقدمه بوابة *Sécurité Informatique* على رابط الموقع <http://www.wikayanet.dz> من الخدمات التالية :

— خدمة الأمن من أخطار الفيروسات؛ والإنذار المبكر عن ظهورها وتقديم ملفات علمية .

— خدمة رأي الخبراء في الإعلام الآلي؛ في عالم الوقاية والأمن من الفيروسات.

— خدمة مقالات و وثائق إلكترونية؛ في مختلف موضوعات الوقاية والأمن.

— خدمة روابط نصوص متشعبة؛ مع مواقع واب أجنبية في مجال الوقاية والأمن.

— خدمة معجم مصطلحات الإعلام الآلي.

4 - المحور الرابع: الافتراضية والنصوص المتشعبة

من خلال هذا المحور؛ يتضح أن تطبيقات تقنية الافتراضية والنصوص المتشعبة في موقع واب مركز *CERIST* ذات مستويات أفقية وعمودية واسعة، محليا ودوليا، إبتداءا من ما تقدمه روابط صفحة الاستقبال إلى أبسط مستوى، حيث يربط هذا الموقع من خلالها جملة من المواقع والبوابات وصفحات واب من عدة مستويات، ما يعطي فرصا كبيرة في البحث المرن؛ عن أي نقطة ممكنة في أي مستوى، و كما يقدم كل منجزات ومشاريع أقسام بحث المركز في مواقع فرعية مستقلة مترابطة، و مواقع خمسة بوابات (بوابة شبكة البحث الجزائرية، بوابة امن الإعلام الآلي، بوابة البرمجيات الحرة، بوابة *Wissal*، بوابة الجزائر)، هذا ما يجعل موقع المركز موقعا ضخما، ومتشعب جدا، خاصة وانه يربط جميع مواقع واب المؤسسات الجامعية في الجزائر، بمختلف أنماطها.

5 - المحور الخامس : البرمجيات التوثيقية والتسيير الالكتروني للوثائق

- إن في مجال تطبيقات تقنيات البرمجيات التوثيقية والتسيير الالكتروني للوثائق، وكما هو معروف أن مركز *CERIST* قام بصناعة وتطوير برنامجا مقننا؛ لأتمتة تسيير المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات على المستوى الوطني، وهو نظام *SYSTEME NORMALISE DE GESTION DE BIBLIOTHEQUE SYNGEB* ، وقد اعتمد هذا النظام البرمجي في مشروع الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية للناحية الوسطى من البلاد *RIBU*، وهو مشروع نموذجي يخدم كثيرا قطاع البحث العلمي في الجزائر، كما أيضا هذا النظام اعتمد في إنشاء قواعد بيانات المركز وفهارسه على الخط، وفي أتمتة وتسيير مكتبته الرقمية، وحاليا تعمل العديد من المكتبات الجامعية الجزائرية؛ على تطوير العمل التشابكي في إطار هذا النظام البرمجي .

- للمركز بوابة خاصة للبرمجيات الحرة،متاحة لخدمة القطاع الاقتصادي للبلاد،بمختلف أنواع مؤسساته،يمكن تشغيلها بنظام التشغيل *Windows* أو *LINUX*،والجدير بالذكر أيضا وجود استمارة أسئلة عن حاجيات المستفيدين؛وأرائهم في تطبيقاتهم لهذا النوع من البرمجيات الحرة .

6 - المحور السادس : هندسة التوثيق و اللسانيات

إن تطبيقات تقنيات هندسة التوثيق و اللسانيات في مركز *CERIST* هي الأساس في كل منجزاته،ومشاريعه الموزعة على مختلف أقسام بحثه،ومركز الحاسب الآلي الذي يبلورها؛ويثمنها ويتيحها عل شبكة الانترنت ، بعد ما يتم تنظيم ومعالجة البيانات بمختلفها حسب كل قسم بحث ،و حسب كل مشروع.إن فرق بحث هذه المشاريع؛هي المجال الحقيقي لتطبيق هندسة التوثيق و اللسانيات ، حيث وعلى سبيل المثال ، يطبق قسم البحث والتطوير في علم المعلومات؛جملة كبيرة من هذا النوع من الهندسات،منها هندسة النظم المكتبية والوثائقية،البرامج الوطنية للمعلومات و طرق المعلومات،تقييم و تسيير المعلومات و النظم المكتبية والتوثيقية،النشر الإلكتروني.كما يطبق كذلك قسم النظرية وهندسة النظم الآلية؛تقنيات الذكاء الاصطناعي وهندسة البرمجيات،و تقنية أمن تشفير المعلومات،والذي فيه مجموعة من فرق بحث في هذا المجال هي:فرقة قواعد البيانات،فرقة الذكاء الاصطناعي والمعالجة الآلية للمعلومات،فرقة النظم ووثائق الملتيميديا،فرقة أمن الإعلام الآلي .

7 - المحور السابع : الروابط

تعكس هيكله موقع واب المركز التي تم التطرق لها سابقا؛إلى أن تطبيقات تقنية الروابط هي تطبيقات مرتبطة تماما بهذه الهيكله،ولأن هيكله موقع واب المركز مبنية بناءات بمستويات أفقية وعمودية،وطنية ودولية،فان هذه الروابط تقنياتها واسعة التطبيق.ومن الأمثلة نجد:روابط الصفحة الاستقبال

الرئيسية،روابط بوابات،روابط المكتبة الرقمية،روابط دائرة الإعلام العلمي والتقني ، الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية(RIBU) .

ثانيا : النتائج العامة للدراسة المتعلقة بموقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية وتحليلها

وتتمثل هذه النتائج العامة، فيما يلي :

- 1 - لا تطبق تقنية قواعد البيانات في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية .
- 2 - تطبيقات الرقمنة تنحصر في رقمنة بسيطة ؛متمثلة في رقمنة الأوامر و المراسيم المتعلقة بالإيداع القانوني،و صور فوتوغرافية،والأغلفة الخارجية لمنشورات الكتب والمجلات،و بعض صفحات كتب مطبوعة قديمة،و بعض صفحات المخطوطات،وهذا كله ليس كافيا في تطبيقات الرقمنة في المكتبات الوطنية .
- 3- تطبيقات تقنية النشر الالكتروني في موقع واب المكتبة الوطنية،تنحصر في نصوص قانونية وليست علمية ،حيث ليس فيه نشر إلكتروني للبيبلوغرافية الوطنية ولا للفهارس .
- 4 - في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية لا تطبق تقنيات متعلقة بأمن المعلومات .
- 5 - هيكل الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية الجزائرية بسيط جدا،وبمستوى واحد،وعناصر هيكله يغلب عليها الجانب الأدبي،أي ينقص الجانب العلمي و الأكاديمي .
- 6 - لا يعتمد موقع المكتبة الوطنية تطبيقات تقنيات البرمجيات الوثائقية،والتسيير الالكتروني للوثائق.
- 7 - لا يطبق الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية تقنيات هندسة الوثائق و اللسانيات .
- 8 - يوجد مستوى واحد فقط من الروابط في موقع المكتبة الوطنية الجزائرية .

2 - النتائج العامة للدراسة في ضوء الفرضيات

لتوضيح أكثر ،النتائج العامة في ضوء الفرضيات ،فيما يلي الجدولين التاليين :

أ - الحصلة التقييمية لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي المطبقة في موقع واب CERIST :

الحصلة التقييمية المتعلقة بموقع واب مركز CERIST						
المعايير التقييم			المستوى الكمي للتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي			المستوى النوعي للتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي
مطبقة			غير مطبقة	مطبقة		
				ضعيف	مقبول	عال
1- قواعد البيانات						X
2- الرقمنة و النشر الإلكتروني						X
3- أمن المعلومات						X
4- الافتراضية والنصوص المتشعبة						X
5- البرمجيات التوثيقية والتسيير الإلكتروني للوثائق						X
6- هندسة التوثيق و اللسانيات						X
7- الروابط						X

الجدول رقم 58: يبين الحصلة التقييمية لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي المطبقة في موقع واب مركز CERIST

ب - الحصلة التقييمية لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي المطبقة في موقع واب المكتبة الوطنية:

الحصلة التقييمية المتعلقة بموقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية						
المعايير التقييم			المستوى الكمي للتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي			المستوى النوعي للتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي
مطبقة	مقبول	عال	مطبقة	غير مطبقة	ضعيف	مقبول
1- قواعد البيانات				X	منعدم	
2- الرقمنة و النشر الإلكتروني	X				X	
3- أمن المعلومات				X	منعدم	
4- الافتراضية والنصوص المتشعبة	X				X	
5- البرمجيات التوثيقية والتسيير الإلكتروني للوثائق				X	منعدم	
6- هندسة التوثيق و اللسانيات				X	منعدم	
7- الروابط	X				X	

الجدول رقم 59:بين الحصلة التقييمية لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي المطبقة في موقع واب المكتبة الوطنية

ج - مناقشة الفرضيات:

1- الفرضية الأولى:

من خلال الجدول رقم 58 ،والمترلق بالحصيلة التقييمية لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي المطبقة في موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني ، يمكن القول أن الفرضية الجزئية الأولى محققة،أي أن تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي في موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني *CERIST*،واسعة التطبيق،وعالية المستوى نوعا وكما ،وذلك بصفة عامة على كل تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي،المبينة في محاور معايير التقييم المطبقة في هذه الدراسة ،وهي:قواعد البيانات،الرقمنة و النشر الإلكتروني، أمن المعلومات،الافتراضية والنصوص المتشعبة،البرمجيات التوثيقية والتسيير الإلكتروني للوثائق،هندسة التوثيق و اللسانيات ،وأخيرا الروابط .

2- الفرضية الثانية :

من خلال الجدول رقم 59،والمترلق بالحصيلة التقييمية لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي المطبقة في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية ، يمكن القول أن الفرضية الجزئية الثانية غير محققة ،أي أن تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي في الموقع الإلكتروني للمكتبة الوطنية الجزائرية تتراوح بين إنعدام التطبيق في حالة : قواعد البيانات ، أمن المعلومات، البرمجيات التوثيقية والتسيير الإلكتروني للوثائق، هندسة التوثيق و اللسانيات.وضعف مستوى التطبيق في حالة : الرقمنة و النشر الإلكتروني، الافتراضية والنصوص المتشعبة،و الروابط .

إن موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني يعتبر موقعا يشتمل على تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي من الناحية الكمية والنوعية، وهو وسط يعكس الأهمية التي يوليها هذا النوع من مراكز البحث لإدماج التكنولوجيات الحديثة على مستوى خدماتها لأصناف الباحثين، وعن التصور المتطور نحو الآفاق المستقبلية للمركز في التحسين و التطوير. وأن موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية في حاجة إلى إدراج تلك التقنيات بالصفة المطلوبة، على الصعيدين الكمي والنوعي، لمواكبة حاجيات المستفيدين. وعليه فإن هذه الدراسة في ختامها، خلصت إلى تقديم مجموعة من المقترحات، موزعة حسب كل من موقع واب، و معايير تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي، وهي كالتالي :

أ /- أهم المقترحات المتعلقة بموقع واب مركز الإعلام العلمي والتقني

1 - قواعد البيانات:

أ - بالرغم من وجود تطبيقات عالية لقواعد البيانات في هذا الموقع، فإنها غير مبنية تحت باب واحد فيه، أي أنها منتشرة بعدة روابط؛ وفي عدة مستويات، فبهذه الهيكلية تسبب خلطا للباحثين عنها من جهة، وجهة أخرى رابط النص المتشعب *BASE DE DONNEE* موجود أكثر من ثلاث مرات، مرة في صفحة الاستقبال، ومرة في المكتبة الرقمية، وأخرى في خدمات مركز الحاسب الآلي، بدون أن تعطي نفس المعلومات، فصحيح أن ذلك ليس بالضرورة، ولكن العمل على جعل رابط النص المتشعب *BASE DE DONNEE* يوصل إلى نفس المعلومات، يكون أفضل بالنسبة للمستفيدين .

ب - توجد بعض قواعد بيانات معلن عنها، لكن ليست متاحة بعد، أي أنها في طور الإعداد، وعليه التأخر الطويل في إتمامها نهائيا؛ يحرم كتلة كبيرة من الباحثين، من هذه القواعد؛ مادام إعدادها مخطط له؛ ومعلن عنه.

ج - قواعد البيانات الدولية كلها غربية، فما المانع في الارتباط مع قواعد معلومات عربية، خاصة مثلاً، في مجال البترول والنفط والطاقة، فالمشرق العربي يتوفر على مراكز لهذه التخصصات، فمثلاً في المملكة العربية السعودية، لها قواعد بيانات في هذه الموضوعات .

2 - الرقمنة و النشر الإلكتروني :

أ - توجد بعض المجالات الالكترونية لها أعداد قديمة، حين البحث عن مقالاتها بالنص الكامل، تقدم استثناء الملخص فقط ، وعلى سبيل المثال الأعداد الأولى لمجلة *RIST* ، وهنا تجدر الإشارة إلى رقمنة كل المقالات الناقصة ؛ لكل الأعداد في المجالات الالكترونية الوطنية، إذا علمنا مثلاً أن مجلة *RIST* ؛ والتي تعتبر من حيث سنة أول نشر أحدث من مجلة *BBF* الفرنسية، لكن كل مقالات هذه المجلة الأخيرة موجودة بالنص الكامل على الخط المباشر؛ منذ أول عدد لسنة 1956 .

ب - تطوير النشر الالكتروني للمعلومات السمعية البصرية ، وإتاحة منتجات مصلحة السمي البصري على موقع الواب ؛ وتقديم مثلاً الزيارات الافتراضية ، مثل ما معمول به على سبيل المثال ؛ في موقع واب المكتبة الوطنية التونسية ، التي يعرف بها موقعها على شبكة الانترنت ، بمجموعة من مقاطع الفيديو المتعلقة؛ بكل مصالحها ، وخدماتها ... ، وهنا ليس من باب إسقاط موقع المكتبة الوطنية التونسية، ولكن لتوضيح؛ ما يمكن أن تقدمه مصلحة السمي البصري في مركز *CERIST* .

3 - أمن المعلومات :

أ - في مجال الخبراء؛ في ميدان الأمن من أخطار الفيروسات؛ اقترح إدراج خبراء جزائريين، سواء ينشطون في الداخل ، أو في الخارج .

4 - الافتراضية والنصوص المتشعبة :

أ - إعادة النظر في الهيكلة العامة للموقع ،سواء في صفحة الاستقبال الرئيسية ، أو في صفحات الاستقبال الثانوية والفرعية .

ب - في السابق القريب كان الموقع يقدم معلوماته بخيارين عربي، وفرنسي ،لكن فجأة أصبح يقدم بصفحة استقبال جديدة ؛تحيل إلى المعلومات باللغة الفرنسية فقط، وهنا ،ما مصير الباحث أحادي اللغة إن كان يبحث باللغة العربية . وعليه تجدر الإشارة إلى إدراج تعدد اللغات في عملية البحث ، على الأقل باللغة العربية ، الفرنسية ، الانجليزية كما كان .

5 - البرمجيات التوثيقية والتسيير الالكتروني للوثائق :

أ - لا يتيح الموقع فيما يتعلق ببرمجي السنجاب سوى معلومات نظرية ، تعريفية وتاريخية ،لكن لا توجد فرصة لتحميله ،طبعاً لاستخدامات أكاديمية علمية وتكوينية ، مادام حقوقه محفوظة للمركز ، ولا يمكن تجاهل ذلك من طرف الجهات الرسمية التي ترغب في استخدامه .

6 - هندسة التوثيق و اللسانيات :

أ - اقتراح إتاحة برامج للترجمة الالكترونية للمعلومات ، وإنشاء أدوات بحث مكنزية على مستوى موقع الواب ،لأن هذا الأمر بإمكان هذا المركز ، باعتباره مؤسسة متوفرة على كل الشروط الأولية؛ لمثل هذه المشاريع.

ب - كل الكشافات المتاحة على موقع الواب؛ مرتبة ترتيباً أبجدياً ؛في اللغة الأجنبية A-B-C ...، وهنا تجاهل للعمل اللساني باللغة العربية، وقد تم الإشارة إلى هذه النقطة سابقاً.

7 - الروابط :

أ - التجسيد الفعلي على موقع الواب لأهداف الشبكة الجهوية لمكتبات المؤسسات الجامعية للوسط .

ب /- أهم المقترحات المتعلقة بموقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

1 - قواعد البيانات:

أ - التفكير الحالي ؛ في التطبيق المستقبلي القريب لتقنيات قواعد البيانات الببليوغرافية، خاصة الببليوغرافية الوطنية ،والفهارس الأخرى .

2 - الرقمنة و النشر الإلكتروني :

أ - تقديم نشر الكتروني لكل الأعمال العلمية والنشاطات الفكرية؛ التي تقوم بها مصالحها.

3 - أمن المعلومات :

أ - إتاحة بوابة في هذا الموضوع ،وتكييفه مع خصوصية المكتبة الوطنية .

4 - الافتراضية والنصوص المتشعبة :

أ - بناء موقع آخر جديد ، أو تطوير موقع الواب الحالي ،لأن هذا الأخير في الحقيقة ، وحسب النتائج ،بعيد كل البعد كن طموحات المستفيدين ،فنماذج مواقع المكتبات الوطنية العربية متوفرة .

5 - البرمجيات التوثيقية والتسيير الإلكتروني للوثائق :

أ - اقتراح الإدماج الحقيقي للتكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصال؛على كل الأصعدة، في موقع واب المكتبة الوطنية.

6 - هندسة التوثيق و اللسانيات :

أ - اقتراح تجسيد التفاعل الفعلي بين التكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصال، وعلوم المكتبات والتوثيق والمعلومات .

7 - الروابط :

أ - إدراج هذه النقطة برؤية علمية وعملية ؛ أثناء التفكير بتغيير هيكل الموقع الحالي .

1 - المراجع باللغة العربية :

أ - الكتب :

- 1- أحمد ، عوض حاج علي . أمنية المعلومات وتقنيات التشفير . عمان : دار الحامد للنشر والتوزيع ، 2005.
- 2- الشامي ، أحمد . المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات . الرياض : دار المريخ للنشر ، 1988 .
- 3- النشار ، السيد . الخدمة المرجعية في المكتبات ومراكز المعلومات . القاهرة : العربي للنشر والتوزيع ، 1992.
- 4- الوردي ، زكي حسين . المعلومات والمجتمع . عمان : مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، 2006 .
- 5- الهادي ، محمد محمد . نظم المعلومات في المنظمات المعاصرة . القاهرة : دار الشروق ، 1989 .
- 6- بدر ، أحمد . دراسة المكتبة والثقافتين . القاهرة : دار الثقافة ، 1978 .
- 7- بدر ، أحمد . الاتصال العلمي . الإسكندرية : دار الثقافة العلمية ، 2001 .
- 8- بدر ، أحمد . المكتبات المتخصصة . الكويت : وكالة المطبوعات ، 1972 .
- 9- خشبة ، محمد السعيد . نظم المعلومات : المفاهيم والتكنولوجيا . القاهرة : مكتبة غريب ، 1984 .
- 10- سعد ، عزيز . الثورة العلمية . بيروت : دار ابن خلدون ، 1982 .
- 11- شرف الدين ، عبد التواب . دراسات في المكتبات والمعلومات . الكويت : منشورات ذات سلاسل ، 1983 .
- 12- صامويلسون ، ك . نظم وشبكات المعلومات . الكويت ، جامعة الكويت ، 1984 .
- 13- صوفي ، عبد اللطيف . علوم المكتبات والمعلومات . قسنطينة : منشورات جامعة قسنطينة ، 2001 .
- 14- عبد الله العلي ، أحمد . مدخل إلى علم المكتبات والمعلومات . القاهرة : دار الكتاب الحديث ، 2001.
- 15- عبد الحق ، رشيد . المصطلحات العربية في علوم المعلومات . تونس : المعهد الأعلى للتوثيق ، 1983 .
- 16- عبد الهادي ، محمد فتحي . مقدمة في علم المكتبات . القاهرة : مكتبة غريب ، 1984 .
- 17- علم الدين ، محمود . تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري . القاهرة : العربي للنشر والتوزيع ، 1990 .
- 18- فاضل السامرائي ، إيمان . قواعد البيانات ونظم المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات . عمان : دار المسيرة ، 2005 .
- 19- فهمي طلبه ، محمد . الحاسب والذكاء الاصطناعي . القاهرة : مطابع المكتب المصري الحديث ، 1994.
- 20- فهمي طلبه ، محمد . فيروسات الحاسب وأمن المعلومات . القاهرة : مطابع المكتب المصري الحديث ، 1992.
- 21- قاسم ، حشمت . خدمات المعلومات : مقوماتها وأشكالها . القاهرة : مكتبة غريب ، 1984 .
- 22- كرم ، أنطونيوس . العرب أمام تحديات التكنولوجيا . الكويت : وزارة الثقافة والإعلام ، 1982 .

- 23- محمد الهادي، محمد . تكنولوجيا المعلومات في مصر . القاهرة : المكتبة الأكاديمية، 1995 .
- 24- مصطفى عليان ، ربحي . الاتصال والعلاقات العامة . عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع، 2005 .
- 25- محمد الهادي، محمد توجيهات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة في مرافق المعلومات والمكتبات . القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 2004 .
- 26- محروس أحمد مهران ،ميساء . النظم الآلية في المكتبات الجامعية . الإسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب، 2007 .
- 27- محمد الهجرسي ، سعد . المكتبات والمعلومات و التوثيق . الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 1999 .
- 28- ماهر حمادة، محمد . مقدمة في تاريخ الكتب و المكتبات . بيروت: مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، 1996 .
- 29- لانكستر ،ف.و . تقييم الأداء في المكتبات ومراكز المعلومات ، ترجمة حسيني عبد الرحمن الشيمي. الرياض: مطبوعات مكتبة الملك عبد العزيز العامة، 1996 .
- 30- هاشم،م، إسفهان منهجية ومقاييس تقييم المواقع على الشبكة العالمية العنكبوتية. تونس: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، 1999 .

ب — مقالات الدوريات :

- 31- رضوان ،د. سليمان . حول مفهوم التكنولوجيا والخلفية التاريخية لتطورها. مجلة الفكر العربي ،جانفي 1979 ،طرابلس. ص 67 .
- 32- طاهر ،عفيفي . التكنولوجيا العربية بين التبعية وللخارج والتقصير في الداخل . مجلة الوحدة،أفريل 1985 ،الرباط . ص.67
- 33- الشريف ،حسن . البلاد العربية وثورة الاليكترونيات الدقيقة . مجلة المستقبل العربي، 1987، ع. 101 . ص. 106
- 34- قاسم ،حشمت . علم المعلومات في رحلة البحث عن هوية . مجلة المكتبات والمعلومات العربية ،جانفي 1981 . ص 11 .
- 35- نظام المكتبة الآلي المتطور alis . مجلة المعلوماتية ، ع. 1 ،جانفي 2003 . (زيارة بتاريخ 2007/10/28 ،الساعة 22) . <http://informatics.gov.sa> على رابط موقع
- 36- عبد العزيز ،عبد القادر. التوثيق :المنهجيات والنظم في علم تحليل الوثائق. مجلة المعلوماتية، 2006، ع . 14 . ص 35 .
- 37- المكتبة الوطنية الصينية. مجلة المعلوماتية ، ع. 3 ، 2003 . (زيارة بتاريخ 2007/10/28 ،الساعة 22) . على رابط موقع <http://informatics.gov.sa>
- 38- صوفي ، عبد الطيف . الانترنت: أدواتها وجدواها في المكتبات . مجلة العلوم التقنية . 1988 . ع . 8 . ص. 35 .

39- فايقة ،حسن. تقييم مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية المتاحة على ملفات شبكة الإنترنت والأقراص

الدمجة. الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ، مج. 9 ، ع. 18 . 2002.

40- زهانج، ين. الاستفادة من مصادر المعلومات الإلكترونية المعتمدة على الإنترنت لأغراض البحث. دراسات عربية

في المكتبات وعلم المعلومات. مج.6، ع. 3. 2001. ص.ص. 164-240.

ج - المعاجم والموسوعات :

41- بدوي ، أحمد زكي .معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية. بيروت :دار لبنان ،1986.

42- فهمي طلبه،محمد. الموسوعة الشاملة لمصطلحات الحاسب الإلكتروني. القاهرة:مطابع المكتب المصري،1991.

43- قنديلجي ، عامر إبراهيم. المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والإنترنت . عمان: دار المسيرة ،2003.

د - الرسائل والأطروحات :

44- رضا، محمد النجار.مصادر المعلومات المرجعية المتاحة على الإنترنت : دراسة تقييمية. أطروحة : دكتوراه:

قسم المكتبات: المنوفية:2005.

45- غانم، ندير.تقييم مواقع الويب الجزائرية على الإنترنت. رسالة ماجستير:علم المكتبات: قسنطينة: 2002 .

2 - المراجع باللغة الأجنبية :

A – OUVRAGES

46-CLAVEL,JEAN- PIERRE . L'EVALUATION DES BIBLIOTHEQUES

UNIVERSITAIRES . MONTREAL : AUPELF ,1984 .P. 34.

47- GABRIEL,M.SYSTEMES EXPERTS EN MAINTENANCE .PARIS: MASSON, 1987.

48-LANCASTER .F.W.PRINCIPES DIRECTEURS POUR L'EVALUATION DES

SYSTEMES ET SERVICES D'INFORMATION .PARIS : UNESCO,1978 .

49- MOLES , ABRAHAM .LA COMMUNICATION. PARIS : CEPL ,1971 .

50—SAGAPE, BERNARD. INFORMATIQUE GENERALE. TIPAZA: BERTI EDITIONS, 1992.

51—Bopp, Richard. Reference And Information Services : An Introduction. Colorado : Libraries United, 2001.

52—CARTER, ROGER. THE INFORMATION TECHNOLOGY HANDBOOK. LONDON: HEINMAN PROFESSIONAL PUBLISHING, 1987.

53—Katz, William A. Introduction To Reference Work : Reference Services And Reference Processes. New York : The McGraw.Hill, 1997.

54—Kinder, Rabin. Librarian On The Internet. New York: The Hawarth Press, 1994

55—Starr, Susan. Evaluating Physical Science Reference Sources On The Internet. New York. The Haworth Press, 1994.

56— UNESCO. TERMINOLOGY OF DOCUMENTATION .PARIS :LES PRESSES DE L'UNESCO, 1976 .

B- ARTICLES DE PERIODIQUES

57— INTERNET, UN MARCHE FLORISSANT EN ALGERIE . EL ACIL , 26 OCTOBRE 1998.

58—Lubkov, M. De l'informatique documentaire à la documentation électronique. Archimag. no 23, 1989.

59—Azmi, Hesham. Internet Information Sources : An A Proposed Criteria For Evaluations. A Web Journal Of Library Information Sciences. vol. 18.N°1. 1998.

60—Novotny, Eric. Evaluating Electronic Reference Services : Issues Approachs And Criteria. The Reference Librarian, N. 74 .

61—Santa Vicca, Edmund F. The Internet As A Reference Tool : A model For Educators. The Reference Librarian, v. 42, 1994.

- 62— Smith, Alastair B. *Testing The Surf : Criteria For Evaluating Internet Information Resources. The Public Access Computer System Review. N°3. 1997.*
- 63— Zumalt, Joseph R, Robert W. *The Internet And Reference Services : Areal-Word Test Of Internet Utility. Reference & User Services Quarterly, v.38 , N°. 21, 1998.*

C- DICTIONNAIRES

- 64— CAMPUSPRESS.*LES MOTS DE L'INFORMATIQUE. PARIS: CAMPUSPRESS, 2005.*
- 65— CACALY, SERGE. *DICTIONNAIRE DE L'INFORMATION ET DE LA DOCUMENTATION. PARIS : NATHAN, 1997.*
- 66— MICRO APPLICATION. *DICTIONNAIRE DE L'INFORMATIQUE ET DE L'INTERNET 1999. PARIS: MICRO-APPLICAT., 1999.*
- 67— MICROSOFT PRESS. *DICTIONNAIRE BILINGUE DE LA MICRO-INFORMATIQUE . QUEBEC: MICROSOFT PRESS , 1999.*
- 68— HARROD ,LEONARD MONTAGUE *THE LIBRARIAN'S GLOSSARY OF TERMS IN LIBRARIANSHIP. LONDON: VISED EDITION, 1977.*
- 69— PANETH, DONNALD . *ENCYCLOPEDIA OF AMERICAN JOURNALISM. FACTS ON FILE, 1983, U.S.A, VOL.1.*

D- WEBOGRAPHIE

- 70— المكتبة الوطنية التونسية. زيارة (19 أوت 2007)، متوفر على الرابط: [http:// www .bnt.nat.tn](http://www.bnt.nat.tn)
- 71— لغة النص المترابط. زيارة (02 جانفي 2007)، متوفر على الرابط: <http://ooobe.jeeven.com/html/introduction./html>
- 72— نظام مارك 21 . زيارة (09 أكتوبر 2008)، متوفر على الرابط: <http://ar.wikipedia.Org>
- 73— نظام ALIS . زيارة (19 أوت 2008)، متوفر على الرابط: WWW.idsc.gov.eg
- 74— نظام المكتبة الآلي المتطور alis. زيارة (2007/10/28). متواجد على الرابط <http://informatics.gov.sa>
- 75— المكتبة الوطنية للمملكة العربية السعودية. زيارة (11 سبتمبر 2007). متواجد على الرابط: <http://www.kfnl.org>
- 76— دار كتب والوثائق القومية المصرية. زيارة (12 سبتمبر 2007). متواجد على الرابط: <http://www.darelkotob.org>
- 77— دار كتب والوثائق القومية المصرية. زيارة (11 سبتمبر 2007). متواجد على الرابط: <http:// www .bnt.nat.tn>

- 78- المكتبة الوطنية الصينية. زيارة (2007/10/28). متواجد على الرابط: <http://informatics.gov.sa>
- 79- الشبكة العنكبوتية العالمية . زيارة (20 أكتوبر 2008). متواجد على الرابط : <http://www.bramjnet.com>.
- 80- المواقع الالكترونية. زيارة (28 أكتوبر 2008). متواجد على الرابط:
<http://www.studygs.net/arabic/evaluate.htm>
- 81- التقييم. زيارة (13 أبريل 2008). متواجد على الرابط: <http://ar.wikipedia.Org>
- 82- تاريخ مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني. زيارة (23 جوان 2008). متواجد على الرابط : <http://www.cerist>
- 83- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. زيارة (10 ماي 2008). متواجد على الرابط : <http://www.mesrs>
- 84- خدمات الانترنت في الجزائر. زيارة (19 سبتمبر 2003). متواجد على الرابط : <http://www.Internews.org>
- 85- مهام مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني. زيارة (23 جوان 2008). متواجد على الرابط: <http://www.cerist>
- 86- المكتبة الوطنية الجزائرية . زيارة (28 جوان 2008). متواجد على الرابط: <http://www.biblionat.dz>.
- 87- *informatique documentaire.[en ligne] . visité le (12/03/2003 , 23h). Disponible sur Internet :*
http://www.les_infostrategies.com /tag/informatique documentaire.
- 88- *informatique du contenu .[en ligne] . visité le (12/03/2003 , 23h). Disponible sur Internet :*
<http://www.les -infostrategies.com /tag/informatique documentaire>.

RÉSUMÉ

Cette étude tente d'intervenir sur les spécificités d'application des techniques de l'informatique documentaire. Celles-ci étant appliquées au niveau des deux sites web du centre de recherche sur l'information scientifique et technique CERIST, et celui concernant le site web de la bibliothèque nationale algérienne, Il est question de procéder à une évaluation de cette application du point de vue qualitatif et quantitatif. Dans ce contexte, il convient d'appliquer 7 axes de critère d'évaluation : les bases de données, la numérisation, l'édition électronique, la sécurité de données, la cybernétique et l'hybertexte, les logiciels documentaire et la gestion électronique de document, l'ingénierie documentaire et l'ingénierie linguistique, et les interfaces. aussi, cette recherche a-t-elle abouti à des suggestions. et que les techniques de l'informatique documentaire appliquées dans le site web du centre CERIST lequel est largement utilisé à haut niveau, ce qui n'est pas évident pour l'autre site web de la bibliothèque nationale algérienne.

MOTS CLÉS :

Evaluation - système d'information - technique de l'informatique documentaire - site web - Internet - bibliothèque nationale algérienne - centre de recherche sur l'information scientifique et technique cerist - Algérie.

ABSTRACT

The study is an attempt to identify the characteristics of document computer science ,which has already been applied in two web sites of technical and scientific information center CERIST and national Algerian library ,to evaluate this application qualitatively and quantitatively through relying on seven 7 criteria axes for evaluation :data bases, digitalization, electronic publishing, security of information ,cybernetics and hybertexets, documents retrieval soft and electronic records management, information engineering linguistic and the interfaces . it has been summed up that a series of suggestions, document computer science technique in the web site Centre CERIST is widely used with high level in quality and quantity, while the contrary in the web site of the Algerian national library.

Key- words

Evaluation – information system- document computer science technique- web site- internet- Algerian national library- technical and scientific information center CERIST- Algeria

المخلص :

تقدم هذه الدراسة الميدانية محاولة لمعرفة خصائص تطبيق تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي؛المطبقة في كل من الموقعين الالكترونيين،لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني ؛والمكتبة الوطنية الجزائرية،و تقييم مستوى هذا التطبيق نوعيا وكميا.وذلك بالاعتماد على تفريغ سبعة محاور،اختيرت كمعايير للتقييم،هي:قواعد البيانات،الرقمنة و النشر الإلكتروني و أمن المعلومات،الافتراضية والنصوص المتشعبة،البرمجيات التوثيقية والتسيير الالكتروني للوثائق،هندسة التوثيق و اللسانيات،و الروابط.وقد أظهرت هذه الدراسة في نتائجها أن تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي في موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني ،واسعة التطبيق ،وعالية المستوى نوعا وكما،عكس تطبيقاتها في الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية الجزائرية التي كانت ضعيفة نوعا وكما.كما خلصت الدراسة أيضا إلى مجموعة من المقترحات،متعلقة بالموقعيين الالكترونيين،كل حسب ما توصلت إليه في حصيلاتها التقييمية، من أجل تحسين وتطوير تطبيقات تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي فيهما.

الكلمات المفتاحية:

تقييم — نظام المعلومات — تقنية الإعلام الآلي التوثيقي — موقع واب — إنترنت — المكتبة الوطنية الجزائرية — مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني — الجزائر .

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
146	تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي	1
148	معايير تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي	2
162	قواعد البيانات الوطنية لمركز البحث CERIST المتاحة على الخط	3
177	قواعد البيانات الدولية المتاحة على الخط المباشر من طرف مركز البحث CERIST عبر موقع الواب	4
178	الوصف الفكري لقاعدة بيانات AGRECOLA	5
178	الوصف الفكري لقاعدة بيانات AGRIS	6
178	الوصف الفكري لقاعدة بيانات ANALYTICAL ABSTRACT	7
179	الوصف الفكري لقاعدة بيانات BIOTECHNOLOGIE ABSTRACTS	8
179	الوصف الفكري لقاعدة بيانات CANCER CD	9
179	الوصف الفكري لقاعدة بيانات CD-THESE	10
180	الوصف الفكري لقاعدة بيانات CD-UNESCO	11
180	الوصف الفكري لقاعدة بيانات COMPUTER-SPECS	12
180	الوصف الفكري لقاعدة بيانات ELECRE	13
181	الوصف الفكري لقاعدة بيانات ERIC	14
181	الوصف الفكري لقاعدة بيانات FRANCIS	15
181	الوصف الفكري لقاعدة بيانات GEO-ARCHIVES	16
182	الوصف الفكري لقاعدة بيانات GEOREF	17
182	الوصف الفكري لقاعدة بيانات IEE-IEEE	18
182	الوصف الفكري لقاعدة بيانات INIS	19
183	الوصف الفكري لقاعدة بيانات LISA	20
183	الوصف الفكري لقاعدة بيانات MEDLINE	21
183	الوصف الفكري لقاعدة بيانات NTIS	22
184	الوصف الفكري لقاعدة بيانات OCLC COMPUTER LIBRARY	23
184	الوصف الفكري لقاعدة بيانات OCLCE- LIBRARY	24
184	الوصف الفكري لقاعدة بيانات OCLC LIBRARY	25
185	الوصف الفكري لقاعدة بيانات PERTOL&GAZ	26
185	الوصف الفكري لقاعدة بيانات SERLINE	27
185	الوصف الفكري لقاعدة بيانات SIGLE	28
186	الوصف الفكري لقاعدة بيانات SOCIOFILE	29

186	الوصف الفكري لقاعدة بيانات <i>SPORT DISCUS</i>	30
186	الوصف الفكري لقاعدة بيانات <i>Ulrich's International Periodicals Directory</i>	31
187	الوصف الفكري لقاعدة بيانات <i>WORD ACADEMIC DATABASE</i>	32
189	النصوص القانونية الواردة في صفحة استقبال موقع واب مركز <i>cerist</i>	33
190	رقمنة صفحات الغلاف الخارجي للمجلات العلمية لشبكة البحث الأكاديمية	34
195	المجلات الإلكترونية على الخط في موقع واب مركز <i>CERIST</i>	35
198	الوصف الفكري لمجلة <i>BBF</i>	36
200	مجلات <i>WEBREVIEW</i> في موقع واب مركز <i>CERIST</i>	37
201	المجلات الإلكترونية شبكة البحث الأكاديمية	38
205	نصوص قانونية للإيداع القانوني الخاص بالمكتبة الوطنية الجزائرية	39
206	صور فوتوغرافية رقمية للمقر القديم والجديد للمكتبة الوطنية	40
209	صور فوتوغرافية رقمية متعلقة ببعض مصالح ونشاطات المكتبة الوطنية	41
212	صور أغلفة خارجية رقمية لمنشورات الكتب والمجلات في موقع واب المكتبة الوطنية	42
213	بعض صفحات رقمية لكتب مطبوعة قديمة في موقع واب المكتبة الوطنية	43
214	بعض صفحات رقمية لمخطوطات قديمة	44
216	صور فوتوغرافية رقمية لألواح فنية و تشكيلية	45
220	مؤسسات الإعلام الآلي المتخصصة في صناعة البرامج المضادة للفيروسات	46
221	خبراء الإعلام الآلي في موقع واب <i>CERIST</i>	47
226	الهيكل العام للموقع الإلكتروني لمركز <i>CERIST</i>	48
227	البوابات في موقع واب مركز <i>CERIST</i>	49
231	الهيكل الرئيسية لموقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية	50
235	فرقة الهندسة الوثائقية في قسم البحث والتطوير في علم المعلومات	51
236	فرقة شبكات و خزانات المعلومات في قسم البحث والتطوير في علم المعلومات	52
236	فرقة نماذج تقييم المعلومات في قسم البحث والتطوير في علم المعلومات	53
237	فرقة علم الاجتماع و الاقتصاد و قانون تكنولوجيات المعلومات في قسم البحث والتطوير في علم المعلومات	54
238	فرقة النشر الإلكتروني في قسم البحث والتطوير في علم المعلومات	55
239	توزيع الموظفين الدائمين في قسم النظرية وهندسة النظم الآلية حسب رتبهم	56
246	الأيام الدراسية المقامة من طرف الشبكة الجهوية للمكتبات	57
256	الحصيلة التقييمية لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي المطبقة في موقع واب مركز <i>CERIST</i>	58
257	الحصيلة في موقع واب المكتبة الوطنية الحصيلة التقييمية لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي	59

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1	مخطط التنظيم الداخلي لمركز البحث <i>cerist</i>	152
2	قائمة نتيجة البحث الآلي الراجع للمنشورات بالكلمة المفتاحية <i>INTERNET</i> في قاعدة البيانات <i>ASA</i>	163
3	عرض تسجيلية المنشور المحدد في قاعدة البيانات <i>ASA</i> بالمواصفة <i>FORMAT PUBLIC</i>	164
4	عرض مستخلص تسجيلية المنشور المحدد بالمواصفة <i>FORMAT PUBLIC</i>	165
5	عرض تسجيلية المنشور المحدد بمواصفة <i>ISBD</i>	165
6	قائمة البحث الراجع للمنشورات بالكلمة المفتاحية <i>ALGÉRIE</i> في قاعدة <i>ALGERIANA</i>	166
7	عرض تسجيلية المنشور المحدد بالمواصفة <i>FORMAT PUBLIC</i> في قاعدة <i>ALGERIANA</i>	167
8	عرض تسجيلية المنشور المحدد بمواصفة <i>ISBD</i> في قاعدة <i>ALGERIANA</i>	167
9	عرض تسجيلية المنشور المحدد بمواصفة <i>UNIMARAC</i> في قاعدة <i>ALGERIANA</i>	168
10	قائمة البحث الراجع لأسماء الدوريات بالعنوان <i>RIST</i> في قاعدة بيانات <i>ISSN</i>	169
11	تسجيلية الدورية المختارة <i>RIST</i> بالمواصفة <i>FORMAT PUBLIC</i> في قاعدة بيانات <i>ISSN</i>	169
12	قائمة البحث الراجع لأسماء الدوريات بالعنوان <i>RIST</i> بمواصفة <i>ISBD</i> في قاعدة بيانات <i>ISSN</i>	170
13	قائمة البحث الراجع لأسماء الدوريات بالكلمة <i>RIST</i> بمواصفة <i>UNIMARAC</i> في قاعدة بيانات <i>ISSN</i>	170
14	قائمة البحث الراجع لأسماء الدوريات بالعنوان <i>RIST</i> في قاعدة بيانات <i>CAP</i>	172
15	تسجيلية الدورية المختارة <i>RIST</i> في قاعدة بيانات <i>CAP</i> بالمواصفة <i>FORMAT PUBLIC</i>	172
16	تسجيلية الدورية المختارة <i>RIST</i> في قاعدة بيانات <i>CAP</i> بمواصفة <i>ISBD</i>	173
17	تسجيلية الدورية المختارة <i>RIST</i> في قاعدة بيانات <i>CAP</i> بمواصفة <i>UNIMARAC</i>	173
18	قائمة البحث الراجع لأسماء الرسائل بالكلمة المفتاحية <i>INFORMATION</i> في قاعدة بيانات <i>CAT</i>	174
19	تسجيلية الرسالة المختارة في قاعدة بيانات <i>CAT</i> بالمواصفة <i>FORMAT PUBLIC</i>	174
20	تسجيلية الرسالة المختارة في قاعدة بيانات <i>CAT</i> بمواصفة <i>ISBD</i>	175
21	تسجيلية الرسالة المختارة في قاعدة بيانات <i>CAT</i> بمواصفة <i>UNIMARAC</i>	175
22	روابط النصوص القانونية في صفحة استقبال موقع واب مركز <i>cerist</i>	189
23	مقالا رقميا بالنص الكامل في موقع واب مركز <i>CERIST</i>	191
24	كشف البحث الألفبائي لمجلات الخط المباشر في موقع واب مركز <i>CERIST</i>	196
25	نتيجة الإجابة عن البحث بحرف <i>B</i> في المجلات الإلكترونية	196
26	المجلة الإلكترونية <i>BBF</i> على الخط المباشر	197
27	مقالا رقميا لمجلة <i>BBF</i>	197
28	روابط مجلات <i>WEBREVIEW</i> في موقع واب مركز <i>CERIST</i>	199
29	نتيجة البحث الألفبائي في منشورات ومقالات ومداخلات مركز <i>cerist</i>	202

203	خيارات المقالات والمدخلات في عملية الاسترجاع	30
203	نافذة البحث عن الكتب وفصول الكتب	31
205	رابط نص الإيداع القانوني للمكتبة الوطنية الجزائرية	32
218	الإنذار المبكر عن ظهور الفيروسات	33
219	تفاصيل عن الفيروسات التي تم الإنذار مبكرا عنها	34
222	وثائق الالكترونية حول أهم موضوعات أمن المعلومات	35
223	روابط مواقع واب أجنبية في مجال الوقاية والأمن	36
224	معجم إلكتروني فرنسي – فرنسي في تخصص الإعلام الآلي	37
225	صفحة الاستقبال الرئيسية في موقع واب مركز CERIST	38
230	صفحة الاستقبال الرئيسية لموقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية	39
241	روابط الصفحة الاستقبال الرئيسية لموقع واب مركز CERIST	40
241	روابط التعريف بمركز CERIST	41
242	روابط أقسام بحث مركز CERIST	42
242	روابط دائرة التجهيز بموقع واب مركز CERIST	43
243	روابط المصادر على الخط بموقع واب مركز CERIS	44
243	روابط معلومات الباحثين بموقع واب مركز CERIST	45
244	روابط المكتبة الرقمية	46
244	روابط دائرة الإعلام العلمي والتقني	47
245	صفحة استقبال الشبكة الجهوية للمكتبات RIBU	48

قائمة المحتويات	
أ	إهداء
ب	شكر وتقدير
ت	قائمة المحتويات
1	مقدمة عامة
1	1 - التعريف بموضوع الدراسة
2	2 - أهمية الدراسة
4	3 - إشكالية الدراسة وأسئلتها
4	3.1 - إشكالية الدراسة
6	3.2 - أسئلة الدراسة
7	4 - فرضيات الدراسة
7	5 - أسباب اختيار موضوع الدراسة
7	5.1 - الأسباب الموضوعية
9	5.2 - الأسباب الذاتية
10	6 - أهداف الدراسة
10	7 - المنهج المستخدم في الدراسة
11	8 - الدراسات السابقة
11	8.1 - دراسة الدكتور رضا محمد النجار
12	8.2 - دراسة الباحث غانم نذير
13	9 - الضبط المفاهيمي الإجرائي للمصطلحات المستخدمة في الدراسة
13	أ - التقييم
13	ب - تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي
14	ج - التطبيقات

17	القسم الأول: تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي المطبقة في المكتبات الوطنية ومراكز المعلومات و التوثيق
18	الفصل الأول: تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي
19	1- نشأة وتطور مفهوم الإعلام الآلي التوثيقي
19	1.1- نشأة وظهور مفهوم الإعلام الآلي التوثيقي
20	1. 2 - تطور الإعلام الآلي التوثيقي
21	1. 3 - مفهوم الإعلام الآلي التوثيقي
22	1. 3 . 1 - أهم المفاهيم الجزئية المركبة لمفهوم الإعلام الآلي التوثيقي
32	1. 3 . 2 - تعريف تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي
34	1. 3 . 3 - أنواع تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي
34	1. 3 . 3 . 1 - قواعد وبنوك المعلومات
34	أ - تعريف قواعد المعلومات
35	ب - تعريف بنوك المعلومات
36	ج - أنواع قواعد المعلومات
42	1.3.3. 2 - الترقيم وضغط البيانات و النشر الإلكتروني
42	أ- الترقيم
43	ب - ضغط البيانات
44	ج - النشر الإلكتروني
46	1. 3. 3. 3 - التشفير و أمن المعلومات
47	أ - التشفير
47	ب - أمن المعلومات
49	1. 3. 3. 4 - الافتراضية والنص المتشعب
49	أ- الافتراضية
52	ب - النص المتشعب
54	1. 3. 3. 5 - البرامج والبرمجيات التوثيقية والتسيير الإلكتروني للوثائق
54	أ- هندسة البرامج
61	ج - التسيير الإلكتروني للوثائق
62	1. 3. 3. 6 - هندسة التوثيق و هندسة اللسانيات

62	أ – هندسة التوثيق
63	ب – هندسة اللسانيات
63	– الكشافات
64	– المستخلصات
64	– المكانز
65	1. 3. 3. 7 – الذكاء الاصطناعي و النظم الخبيرة
65	أ – الذكاء الاصطناعي
66	ب – النظم الخبيرة
66	1. 3. 3. 8 – الخادمت و الروابط
66	أ – الخادمت
66	ب – الروابط
68	الفصل الثاني: المكتبات الوطنية
69	1 – نشأة المكتبات والمكتبات الوطنية
69	1.1 – المكتبات في العالم القديم
70	2.1 – المكتبات الأوروبية في القرون الوسطى
71	3.1 – نشأة المكتبات الوطنية
71	2 – تعريف المكتبات الوطنية
71	2. 1 – تعريف المكتبة لغويا
72	2. 2 – تعريف المكتبة اصطلاحا
72	2. 3 – تعريف المكتبة الوطنية
73	3 – وظائف ومهام المكتبة الوطنية
77	4 – التنظيم الداخلي للمكتبة الوطني
78	5 – أقسام المكتبة الوطنية
78	5. 1 – قسم الشؤون الإدارية والعلاقات العامة
78	5. 2 – قسم الإجراءات الفنية
78	5. 3 – قسم الخدمات المكتبية
78	6 – الإيداع القانوني أو نظام الإيداع
81	7 – الببليوغرافيات الوطنية

82	8 – أشهر المكتبات الوطنية العربية
86	9 – أشهر المكتبات الوطنية الأوروبية
91	10 – المكتبات الوطنية في الولايات المتحدة الأمريكية
94	11 – المكتبة الوطنية الصينية
96	الفصل الثالث: مراكز التوثيق والمعلومات
97	1 – علم المعلومات
97	1. 1 – تاريخ ظهور علم المعلومات
97	1. 2 – تعريف علم المعلومات <i>INFORMATION SCIENCE</i>
98	1. 3 – علوم علم المعلومات <i>INFORMATION SCIENCE</i>
99	2 – علم المكتبات <i>LIBRARY SCIENCE</i>
100	3 – علم الأرشفة
100	أ – المعنى المهني العام للوثائق
100	ب – المعنى الدقيق للوثائق
101	4 – علم التوثيق
101	1.4 – نشأة وظهور علم التوثيق
102	4. 2 – الحاجيات إلى التوثيق
103	4. 3 – تعريف التوثيق
103	4. 3. 1 – التعريف اللغوي
104	4. 3. 2 – التعريف الاصطلاحي
107	4. 4 – الاتحاد الدولي للتوثيق <i>FID</i>
109	4. 5 – أثر التوثيق على علم المكتبات
111	4. 6 – العمليات الفنية في عملية التوثيق
112	4. 7 – مركز توثيق أو <i>DOCUMENTATION CENTER</i>
112	4. 7. 1 – مهام مراكز التوثيق
113	4. 7. 2 – تقسيمات مراكز التوثيق
113	أ – أنواع مراكز التوثيق من حيث التغطية الجغرافية
113	مراكز التوثيق الدولية
113	مراكز التوثيق الوطنية

113	مراكز التوثيق المتخصصة
114	الدوائر التوثيقية
114	ب - أنواع مراكز التوثيق من حيث طبيعة المؤسسات المشرفة
114	- مراكز التوثيق العامة
114	- مراكز التوثيق شبه العامة
114	- مراكز التوثيق الخاصة
115	- مراكز التوثيق الداخلية
115	- مراكز التوثيق المتخصصة
115	ج - أنواع مراكز التوثيق من حيث التخصص الموضوعي
115	أ - مراكز التوثيق المهمة بالتنمية الصناعية والاقتصادية
116	ب - مراكز التوثيق المهمة بقطاعات التربية والتعليم العالي والبحث العلمي
116	4. 8 - مراكز المعلومات INFORMATION CENTER
118	4. 8. 1 - خدمات مراكز المعلومات
118	أ - البحث بالاتصال المباشر
118	ب - الإحاطة الجارية
118	ج - البث الانتقائي للمعلومات
118	د - الإجابة على الأسئلة والاستفسارات
119	هـ - استنساخ أوعية المعلومات
119	4. 8. 2 - مصادر معلومات مراكز التوثيق ومراكز المعلومات
122	4. 9 - المركز الوطني للمعلومات
123	4. 9. 1 - مهام النظام المركزي الوطني للمعلومات
123	4. 9. 2 - وظائف المركز الوطني للمعلومات
125	الفصل الرابع: تقييم مواقع واب نظم المعلومات
126	1- نظام معلومات INFORMATION SYSTEM
127	2 - الشبكة العنكبوتية ومواقع الواب
127	2. 1 - لمحة مختصرة عن نشأة الشبكة العالمية العنكبوتية
128	2. 2 - تعريف مواقع الواب
132	3 - التقييم

133	3 . 1 – تعريف التقييم
133	3 . 1 . 1 – أهداف التقييم
133	3 . 1 . 2 – قواعد التقييم
134	3 . 2 – تقييم نظم المعلومات
134	3 . 2 . 1 – معايير تقييم نظم المعلومات
135	3 . 2 . 2 – الحاجة إلى تقييم مواقع واب نظم المعلومات
136	3 . 3 . 1 – محطات تاريخية في تقييم مواقع الواب
139	3 . 3 . 2 – نماذج معايير تقييم مواقع واب
141	3 . 3 . 3 – معايير تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي في مواقع واب نظم المعلومات
143	القسم الثاني : الدراسة التحليلية
144	الفصل الخامس : الإجراءات المنهجية للدراسة التحليلية
145	1 – الأدوات المنهجية في جمع البيانات
145	1.1 – معايير تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي
145	1 . 1 . 1 – مراحل تصميم وإعداد معايير تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي
149	1 . 1 . 2 – طريقة تنفيذ قائمة معايير التقييم على موقعي الواب
149	2 – حدود الدراسة
149	2-1 – الحدود الجغرافية
150	2-1-1 – مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني CERIST
153	2-1-2 – المكتبة الوطنية الجزائرية
158	2-2 – حدود عينة الدراسة
158	2-3 – الحدود الموضوعية للدراسة
158	2-4 – الحدود اللغوية للدراسة
158	2-5 – الحدود الزمنية للدراسة
160	الفصل السادس : تحليل معايير التقييم
161	المحور الأول : قواعد البيانات
161	أولا : قواعد البيانات في موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني

161	1- قواعد البيانات الوطنية
162	1-1 قاعدة البيانات (ASA) ALGERIAN SCIENTIFIC ABSTRACTS
166	1-2 قاعدة البيانات ALGERIANA
168	1-3 قاعدة البيانات (ISSN) INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER
171	1-4 قاعدة البيانات (REPBIB) REPERTOIRE DES BIBLIOTHEQUES
171	1-5 قاعدة البيانات (FNT) FONDS NATIONAL DES THESES
171	1-6 قاعدة البيانات BIBNAT
171	1-7 قاعدة البيانات ANIS
171	1-8 قاعدة البيانات (CAP) CATALOGUE ALGERIEN DES PERIODIQUES
174	1-9 قاعدة البيانات (CAT) CATALOGUE ALGERIEN DES THESES
176	1-10 قاعدة البيانات (BDRC) BASE DE DONNEES DES PROJETS DE RECHERCHE EN COURS
176	2- قواعد البيانات الدولية
177	2-1 قاعدة بيانات ADONIS
178	2-2 قاعدة بيانات AGRECOLA
178	2-3 قاعدة بيانات AGRIS
178	2-4 قاعدة بيانات ANALYTICAL ABSTRACT
179	2-5 قاعدة بيانات BIOTECHNOLOGIE ABSTRACTS
179	2-6 قاعدة بيانات BN-OPALE
179	2-7 قاعدة بيانات CANCER CD
179	2-8 قاعدة بيانات CD-THESE
180	2-9 قاعدة بيانات CD-UNESCO
180	2-10 قاعدة بيانات COMPUTER-SPECS
180	2-11 قاعدة بيانات ELECRE
181	2-12 قاعدة بيانات ERIC
181	2-13 قاعدة بيانات FRANCIS
181	2-14 قاعدة بيانات GEO-ARCHIVES
182	2-15 قاعدة بيانات GEOREF
182	2-16 قاعدة بيانات IEE-IEEE

182	17-2 – قاعدة بيانات <i>INIS</i>
183	18-2 – قاعدة بيانات <i>LISA</i>
183	19-2 – قاعدة بيانات <i>MEDLINE</i>
183	20-2 – قاعدة بيانات <i>NTIS</i>
184	21-2 – قاعدة بيانات <i>OCCLC COMPUTER LIBRARY</i>
184	22 – قاعدة بيانات <i>OCCLC- LIBRARY</i>
184	23-2 – قاعدة بيانات <i>OCCLC LIBRARY</i>
185	24-2 – قاعدة بيانات <i>PERTOL&GAZ</i>
185	25-2 – قاعدة بيانات <i>SERLINE</i>
185	2 – 26 – قاعدة بيانات <i>SIGLE</i>
186	27-2 – قاعدة بيانات <i>SOCIOFILE</i>
186	28-2 – قاعدة بيانات <i>SPORT DISCUS</i>
186	29-2 – قاعدة بيانات <i>Ulrich's International Periodicals Directory</i>
187	30-2 – قاعدة بيانات <i>WORD ACADEMIC DATABASE</i>
187	3 – قاعدة بيانات البرمجيات الحرة <i>Base de données pour les logiciels libre</i>
187	ثانيا : قواعد البيانات في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية
188	المحور الثاني : الرقمنة و النشر الإلكتروني
188	أولا : الرقمنة و النشر الإلكتروني في موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني
188	1- الرقمنة
188	1 – 1- رقمنة النصوص القانونية
190	1 – 2- رقمنة صفحات الغلاف الخارجي للمجلات العلمية
191	1 – 3 – رقمنة النصوص الكاملة لمقالات المجلات العلمية
191	1 – 4 – رصد المكتبة الرقمية لمركز <i>cerist</i>
191	أ- رصد المراجع
192	ب – رصد الدوريات
192	ج – الرصد الوطني للأطروحات
192	د – رصد الأطروحات والمذكرات المناقشة داخل المركز
192	ه – رصد المحاضرات الدولية

192	و- رصيد المقالات العلمية
193	ز - الرصيد السمعي البصري
193	2 - تقنية النشر الالكتروني
193	2-1- قواعد البيانات
193	2-2 - المجالات الالكترونية
194	2-2-1- المجالات الالكترونية على الخط المباشر
198	2-2-2 - مجلات WEBREVIEW
201	2-2-3- مجلات شبكة البحث الأكاديمية ARN
201	3-2 - منشورات ومقالات ومداخلات المركز
202	2-4 - تقارير البحوث العلمية المنجزة
203	2-5 - الكتب وفصول الكتب
204	ثانيا : الرقمنة و النشر الإلكتروني في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية
204	1- الرقمنة
204	1-1 - رقمنة الأوامر و المراسيم المتعلقة بالإيداع القانوني للمكتبة الوطنية الجزائرية
206	1-2 - صور فوتوغرافية مرقمنة متعلقة بالمقر القديم والجديد للمكتبة الوطنية
206	1-3 - صور فوتوغرافية رقمية متعلقة ببعض مصالح ونشاطات المكتبة الوطنية
210	1-4 - رقمنة الأغلفة الخارجية لمنشورات الكتب والمجلات
213	1-5 - رقمنة بعض صفحات كتب مطبوعة قديمة
214	1-6 - رقمنة بعض صفحات مخطوطات قديمة
214	1-7 - رقمنة صور فوتوغرافية لألواح فنية و تشكيلية
217	2 - النشر الالكتروني في موقع واب المكتبة الوطنية
218	المحور الثالث : أمن المعلومات
218	أولا : أمن المعلومات في موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني
218	1 - الإنذار المبكر عن ظهور فيروسات جديدة
220	2 - ملفات الوقاية ناث
220	3 - الأمن من الفيروسات
221	4 - رأي الخبراء في الإعلام الآلي في عالم الوقاية والأمن من الفيروسات
221	5 - مقالات حول الأمن من الفيروسات

222	6 – وثائق إلكترونية في مختلف موضوعات الوقاية والأمن
223	7 – روابط نصوص متشعبة مع مواقع واب أجنبية في مجال الوقاية والأمن
223	8 – معجم مصطلحات الإعلام الآلي
224	ثانيا : أمن المعلومات في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية
225	المحور الرابع : الافتراضية والنصوص المتشعبة
225	أولا : الافتراضية والنصوص المتشعبة في موقع واب CERIST
225	1– هيكلية الموقع الالكتروني لمركز البحث CERIST
227	2 – البوابات في موقع واب مركز CERIST
227	1–2 بوابة شبكة البحث الأكاديمية ARN
227	أ – أهداف شبكة البحث الأكاديمية ARN
228	ب – ومكونات شبكة البحث الأكاديمية ARN
228	ج – خدمات شبكة البحث الأكاديمية ARN
229	2–2 بوابة أمن الإعلام الآلي
229	ثانيا – الافتراضية والنصوص المتشعبة في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية
229	1– هيكلية الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية الجزائرية
232	المحور الخامس : البرمجيات التوثيقية والتسيير الالكتروني للوثائق
232	أولا : البرمجيات التوثيقية والتسيير الالكتروني للوثائق في موقع واب مركز CERIST
232	1– نظام SYNGEB
232	2 – البرمجيات الحرة
233	3 – استمارة البرمجيات الحرة
233	ثانيا – البرمجيات التوثيقية والتسيير الالكتروني للوثائق في موقع واب المكتبة الوطنية
234	المحور السادس : هندسة التوثيق و اللسانيات
234	أولا : هندسة التوثيق و اللسانيات في موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني
234	1– قسم البحث والتطوير في علم المعلومات
239	2– قسم النظرية وهندسة النظم الآلية
239	أ – الذكاء الاصطناعي وهندسة البرمجيات
239	ب – أمن ونوعية الخدمات

240	ثانيا - هندسة التوثيق و اللسانيات في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية
241	المحور السابع : والروابط
241	أولا : الروابط في موقع واب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني
241	أ - روابط الصفحة الاستقبال الرئيسية
244	ب - روابط المكتبة الرقمية
244	ج - روابط دائرة الإعلام العلمي والتقني
245	د - روابط الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية <i>RIBU</i>
247	ثانيا - الروابط في موقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية
248	الفصل السابع: النتائج العامة للدراسة التحليلية
249	1 - النتائج العامة للدراسة التحليلية
249	أولا : النتائج العامة للدراسة المتعلقة بموقع واب مركز <i>CERIST</i>
249	1 - المحور الأول:قواعد البيانات
250	2 - المحور الثاني:الرقمنة و النشر الإلكتروني
251	3 - المحور الثالث:أمن المعلومات
252	4 - المحور الرابع: الافتراضية والنصوص المتشعبة
252	5 - المحور الخامس : البرمجيات التوثيقية والتسيير الإلكتروني للوثائق
253	6 - المحور السادس : هندسة التوثيق و اللسانيات
253	7 - المحور السابع : الروابط
255	ثانيا : النتائج العامة للدراسة المتعلقة بموقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية وتحليلها
256	2 - النتائج العامة للدراسة في ضوء الفرضيات
256	أ - الحصيلة التقييمية لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي المطبقة في موقع واب مركز <i>CERIST</i>
256	ب - الحصيلة التقييمية لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي المطبقة في موقع واب المكتبة الوطنية
258	ج - مناقشة الفرضيات
259	- خاتمة
260	أ - أهم المقترحات المتعلقة بموقع واب مركز الإعلام العلمي و التقني
263	ب - أهم المقترحات المتعلقة بموقع واب المكتبة الوطنية الجزائرية

265	ببليوغرافية المراجع
272	قائمة الملاحق
	الملحق رقم 1 : – المرسوم التنفيذي رقم 93–149 المؤرخ في 22 جوان 1993 المتعلق بقانون المكتبة الوطنية الجزائرية
	الملحق رقم 2: – المرسوم رقم 85–56 المؤرخ في 16 مارس 1985 المتعلق بإنشاء مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني. – المرسوم رقم 86–73 المؤرخ في 8 أبريل 1986 المتعلق بإلحاق مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني للمحافظة السامية للبحث . – المرسوم التنفيذي رقم 03–354 المؤرخ في 1 ديسمبر 2003 المعدل و المتمم للمرسوم رقم 85–56 المؤرخ في 16 مارس 1985. – القرار الوزاري المؤرخ في 02 سبتمبر 2006 المتعلق بالتنظيم الداخلي لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني .
	الملحق رقم 3: – قائمة الجداول
	الملحق رقم 4: – قائمة الأشكال
	الملخصات

قائمة المحتويات

مقدمة عامة

القسم الأول :

تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي
المطبقة في المكتبات الوطنية ومراكز
المعلومات و التوثيق

الفصل الأول:

تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي

الفصل الثاني:

المكتبات الوطنية

الفصل الثالث:

مراكز التوثيق والمعلومات

الفصل الرابع:

تقييم مواقع واب نظم المعلومات

القسم الثاني:

الدراسة التحليلية

الفصل الخامس:

الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

الفصل السادس:

تحليل معايير التقييم

الفصل السابع:

النتائج العامة للدراسة

خاتمة

بييليو غرافية المراجع

قائمة الملاحق

الملحق رقم (1) :

الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر 1417
الموافق 2 جويلية 1996 المتعلق بالإيداع القانوني.

الملحق رقم (2) :

المرسوم التنفيذي رقم 99-226 المؤرخ في 24 جمادي الثانية
عام 1420 الموافق 4 أكتوبر 1999 المحدد لكيفيات تطبيق
بعض أحكام الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر 1417
الموافق 2 جويلية 1996 المتعلق بالإيداع القانوني .

الملحق رقم (3) :

المرسوم التنفيذي رقم 93-149 المؤرخ في 22
جوان 1993 المتعلق بقانون المكتبة الوطنية الجزائرية

الملحق رقم (4):

- المرسوم رقم 85— 56 المؤرخ في 16 مارس 1985 المتعلق بإنشاء مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني.
- المرسوم رقم 86— 73 المؤرخ في 8 أبريل 1986 المتعلق بإلحاق مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني للمحافظة السامية للبحث .
- المرسوم التنفيذي رقم 03— 354 المؤرخ في 1 ديسمبر 2003 المعدل و المتمم للمرسوم رقم 85— 56 المؤرخ في 16 مارس 1985.
- القرار الوزاري المؤرخ في 02 سبتمبر 2006 المتعلق بالتنظيم الداخلي لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني .

الملحق رقم (5):

قائمة الجداول

الملحق رقم (6) :

قائمة الأشكال

المختصات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة الإتصال و الثقافة

المكتبة الوطنية الجزائرية



الإيداع القانوني

الأمر والمرسوم التنفيذي

الجزائر

2000.1421

DEPOT LEGAL

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة الاتصال والثقافة

المكتبة الوطنية الجزائرية

الإيداع القانوني

DEPOT LEGAL

• الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر 1417 الموافق 2 جويلية 1996 المتعلق بالإيداع القانوني الصادر في الجريدة الرسمية عدد 41 بتاريخ 03 جويلية 1996.

• Ordonnance n° 96-16 du 16 Safar 1417 correspondant au 02 Juillet 1996 relative au Dépôt Légal parue dans le J.O.R.A. n° 41 du 03 Juillet 1996

• المرسوم التنفيذي رقم 99-226 المؤرخ في 24 جمادى الثانية عام 1420 الموافق 4 أكتوبر سنة 1999 ، المحدد لكيفيات تطبيق بعض أحكام الأمر المذكور أعلاه .

• Décret exécutif n° 99-226 du 24 Joumada Ethania 1420 correspondant au 4 octobre 1999 fixant les modalités d'application de certaines dispositions de l'ordonnance citée ci-dessus .

الجزائر

2000-1421

ردمك ISBN 9961-901-10-X
رقم الإيداع القانوني 388-2000 N° Dépôt Légal

الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر 1417 الموافق 2 جويلية 1996 المتعلق بالإيداع القانوني الصادر في الجريدة الرسمية عدد 41 بتاريخ 03 جويلية 1996.

- Ordonnance n° 96-16 du 16 Safar 1417 correspondant au 02 Juillet 1996 relative au Dépôt Légal parue dans le J.O.R.A. n° 41 du 03 Juillet 1996

— مقدمة —

تعد المكتبة الوطنية الجزائرية مركز إيداع لكل كتاب أو دورية أو نشرة أو أي وثيقة تصدر في الجزائر ، وهذا بموجب الأمر رقم 96-16 بتاريخ 2 جويلية 1996 ، والصادر في الجريدة الرسمية رقم 41 بتاريخ 3 جويلية 1996 . وتقوم المكتبة بهذه المهمة النبيلة جزئيا منذ الاستقلال نظرا لغياب النص القانوني منذ عشرين سنة (1975-1995).

ويشكل هذا الأمر الخاص بالإيداع القانوني الأداة الرئيسية التي تسمح للمكتبة الوطنية بالقيام بدورها كاملا والذي يتمثل في جمع وحفظ التراث الوطني للأجيال الحاضرة والقادمة أيضا ، ويوفر هذا الأمر النص القانوني للمركز الوطني للسينما الذي يعد بقاؤه مرهونا إلى حد ما بالإيداع القانوني.

وقد حدد هذا الأمر مجال تطبيق الإيداع القانوني ، وعين الأطراف المعنية به والمؤسسات المؤهلة لاستقباله وتسييره .

وهو يضم ستة عشرة (16) مادة تحتوي على ما يلي :

- 1- الهدف ومجال التطبيق (المواد من 1 إلى 6).
- 2- المواد الخاضعة للإيداع (المادة 7).
- 3- المواد المستثناة من الإيداع (المادة 8).
- 4- الملزمون بالإيداع (المادة 9).
- 5- المؤسسات المؤهلة لاستقبال الإيداع (المواد 10-11).
- 6- الأحكام التنظيمية والجزائية (المواد من 12 إلى 15).

وتكمن أهمية وفائدة هذا الإيداع في التعريف بالإنتاج الوطني في الداخل والخارج عن طريق الببليوغرافيا الجزائرية التي تصدرها المكتبة الوطنية مرتين في العام وترسلها إلى المكتبات والمؤسسات الثقافية في مختلف أنحاء العالم وكذلك إمكانية إطلاع الجمهور على الإنتاج الوطني وحفظه للأجيال القادمة .

INTRODUCTION

La Bibliothèque nationale d'Algérie est dépositaire de tout document, périodique ou non, tous supports confondus édités en Algérie conformément à l'ordonnance n° 96-16 du 02 Juillet 1996 parue dans le Journal Officiel de la République Algérienne Démocratique et Populaire n° 41 du 03 Juillet 1996. Cette noble mission n'a pas été assurée de façon exhaustive par la bibliothèque depuis l'indépendance, du fait de l'absence d'un cadre juridique depuis vingt (20) ans (1975-1995).

Cette ordonnance représente pour la Bibliothèque Nationale le principal outil qui lui permet d'accomplir pleinement son rôle, qui est la collecte et la conservation du patrimoine culturel national pour les générations présentes et futures. Cette ordonnance concerne également le Centre national de cinématographie dont la survie en dépend pour une grande partie. Elle définit le champ d'application du dépôt légal, les parties concernées et les organismes habilités à recevoir et gérer ce dépôt.

Cette ordonnance est divisée en seize (16) articles qui comprennent :

- 1- Objet et champ d'application (art. de 1 à 6) ;
- 2- Documents objet du dépôt (art. 7);
- 3- Documents exclus du dépôt (art. 8);
- 4- Les déposants (art. 9);
- 5- Les institutions dépositaires (art. 10-11);
- 6- Dispositions pénales (art. 12 à 15).

L'importance et l'utilité du dépôt légal est de faire connaître la production intellectuelle et culturelle de l'Algérie au niveau national et international, à partir de la Bibliographie d'Algérie publiée par la Bibliothèque nationale deux (02) fois par an et envoyée aux différentes bibliothèques et institutions culturelles à travers le monde, ainsi que la possibilité de mettre à la disposition du public la production nationale et la préserver pour les générations futures.

إن رئيس الجمهورية ،

- بناء على الدستور ، لاسيما المادتين 115 و 117 منه ،
- وبناء على الأرضية المتضمنة الوفاق الوطني حول المرحلة الإنتقالية ،
- ويعتضى الأمر رقم 66-156 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمن قانون العقوبات ، المعدل والمتمم ،
- ويعتضى الأمر رقم 67-52 المؤرخ في 6 ذي الحجة عام 1387 الموافق 17 مارس سنة 1967 والمتضمن تنظيم فن السينما وصناعاتها ، المعدل والمتمم ،
- ويعتضى الأمر رقم 73-14 المؤرخ في 29 صفر عام 1393 الموافق 03 أبريل سنة 1973 والمتعلق بحق المؤلف ،
- ويعتضى الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 والمتضمن القانون المدني ، المعدل والمتمم ،
- ويعتضى القانون رقم 90-07 المؤرخ في 8 رمضان عام 1410 الموافق 03 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالإعلام ، المعدل ،

وبعد مصادقة المجلس الوطني الإنتقالي ،

يصدر الأمر الآتي نصه :

Le Président de la République,

- Vu la Constitution, notamment ses articles 115 et 117;
- Vu la Plate forme portant Consensus national sur la période transitoire;
- Vu l'Ordonnance n° 66-156 du 08 Juin 1966, modifiée et complétée portant Code Pénal;
- Vu l'Ordonnance n° 67-52 du 17 Mars 1967, modifiée et complétée portant réglementation de l'art et de l'industrie cinématographique;
- Vu l'Ordonnance n° 73-14 du 03 Avril 1973 relative au droit d'auteur;
- Vu l'Ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975 modifiée et complétée portant Code Civil;
- Vu la loi n° 90-07 du 03 Avril 1990 modifiée, relative à l'information;

Après adoption par le Conseil National de Transition;

Promulgue la loi dont la teneur suit:

المادة 1 :

يحدد هذا الأمر قواعد تنظيم الإيداع القانوني ومجال تطبيقه .

المادة 2 :

الإيداع القانوني إجراء ملزم لكل شخص طبيعي أو معنوي له إنتاج فكري أو فني يوجه للجمهور .

يتم إيداع نسخ ونماذج الإنتاج الفكري والفني مجاناً لدى المؤسسات المؤهلة بمقتضى هذا الأمر .

يحدد عدد النسخ والنماذج بنص تنظيمي .

المادة 3 :

يقصد بالوثائق في مفهوم هذا الأمر ، النسخ والنماذج موضوع الإيداع المذكور في المادة 2 أعلاه .

المادة 4 :

يهدف الإيداع القانوني إلى ما يأتي :

- جمع الإنتاج الفكري والفني المذكور في المادة 2 من هذا الأمر ووثاقته وحفظه .

- إعداد الببليوغرافيات وقوائم الوثائق وتوزيعها .

- السماح بالإطلاع على الوثائق موضوع الإيداع القانوني .

تحدد شروط تطبيق هذه المادة وكيفية بنص تنظيمي.

المادة 5 :

يتم الإيداع القانوني بتسليم الوثائق كاملة ومطابقة للأصل إلى المؤسسة المؤهلة ، وذلك قبل وضعها في متناول الجمهور ، سواء تعلق الأمر بالبيع أو الإيجار أو التنازل. كما يمكن أن يتم الإيداع بالإرسال البريدي الموصى عليه مع إشعار بالإستلام المعفي من الرسوم .

يحدد نص تنظيمي كيفية تطبيق هذا الإجراء .

Article 1er

La présente ordonnance a pour objet de déterminer les règles d'organisation et le champ d'application du dépôt légal.

Article 2

Le dépôt légal est une procédure obligatoire à toute personne physique ou morale ayant une production intellectuelle ou artistique destinée au public.

Des copies et des exemplaires de la production intellectuelle et artistique seront déposés à titre gratuit auprès des institutions habilitées par la présente ordonnance.

Le nombre de copies et d'exemplaires à déposer sera défini par un texte réglementaire.

Article 3

Au sens de la présente ordonnance, il est entendu par documents, les copies et exemplaires objet du dépôt prévu à l'article 2 ci-dessus.

Article 4

Le dépôt Légal a pour objet:

- La collecte, la protection et la conservation de la production intellectuelle et artistique visées à l'article 2 de cette ordonnance;
- l'élaboration et la diffusion des bibliographies et des listes de documents;
- de permettre la consultation des documents objet du dépôt légal.

Les conditions et les modalités d'application de cet article seront définies par voie réglementaire.

Article 5

Le dépôt légal s'effectue par la remise du document complet et conforme à la copie originale à l'organisme habilité avant sa mise à la disposition du public à quelque titre que ce soit: vente, location ou cession.

Le dépôt peut également s'effectuer par envoi recommandé avec accusé de réception et en franchise postale.

Les modalités d'application de la présente mesure seront fixées par un texte réglementaire.

المادة 6 :

يكتسب الإيداع طابع الحفظ ولا يمنح بحقوق ملكية المؤلف ومنتج الوثائق المودعة .

المادة 7 :

تخضع للإيداع القانوني ، الوثائق المطبوعة والصوتية والمرئية والسمعية البصرية والتصويرية وبرامج الحاسوب بكل أنواعها ، وقواعد المعطيات ، وذلك مهما تكن الدعامة التي تحملها وتكنية الإنتاج والنشر والتوزيع .

المادة 8 :

تستثنى من الإيداع القانوني ، الوثائق التي لا تستجيب بحكم طبيعتها أو استعمالها للأهداف المحددة في المادة 4 من هذا الأمر .
تحدد شروط تطبيق هذه المادة وكيفية بنص تنظيمي .

المادة 9 :

يلزم بالإيداع القانوني :
. الناشر والطابع والمنتج والمستورد وموزع الوثائق المطبوعة والصوتية والمرئية والسمعية البصرية والتصويرية و برامج الحاسوب بكل أنواعها ، وقواعد المعطيات ؛
. منتج أو موزع الأفلام السينماتوغرافية ؛
. المؤلف الناشر لحاسبه ؛
. مستورد المؤلفات أو النشريات الدورية ؛
تحدد أشكال تطبيق أحكام هذه المادة وكيفية بنص تنظيمي .

المادة 10 :

تؤول لاستلام الإيداع القانوني وتسييره لحساب الدولة ، المؤسسات الأتية، كل حسب تخصصها :
. المكتبة الوطنية الجزائرية ؛
. المركز الجزائري للسينما .
تحدد شروط تطبيق هذه المادة وكيفية بنص تنظيمي .

Article 6

Le dépôt a un caractère conservatoire et n'affecte pas les droits de propriété des auteurs et producteurs des oeuvres déposées.

Article 7

Sont soumis au dépôt légal, les documents imprimés, sonores, visuels, audiovisuels, photographiques ainsi que tous types de logiciels, ou bases de données quelqu'en soit le support, la technique de production, d'édition et de diffusion.

Article 8

Sont exclus du dépôt légal, les documents dont la nature et l'utilisation ne sont pas conformes aux objectifs fixés par l'article 4 de la présente ordonnance.

Les conditions et modalités d'application du présent article sont fixées par un texte réglementaire.

Article 9

Sont tenus de satisfaire à l'obligation du dépôt légal :

- l'éditeur, l'imprimeur, le producteur, l'importateur et le distributeur de documents imprimés, sonores, audiovisuels et photographiques, ainsi que tous types de logiciels ou bases de données;
- le producteur ou le distributeur de films cinématographiques;
- l'auteur éditant ses oeuvres à son compte;
- l'importateur d'ouvrages ou de publications périodiques.

Les modalités et formes d'application des dispositions du présent article seront fixées par un texte réglementaire.

Article 10

Sont habilités à recevoir et gérer le dépôt légal pour le compte de l'Etat, chacun en ce qui le concerne, les organismes suivants:

- la Bibliothèque nationale d'Algérie;
- Le Centre algérien de la cinématographie.

Les conditions et modalités d'application du présent article seront fixées par un texte réglementaire.

المادة 11 :

يمكن أن تسند مسؤولية الإيداع القانوني لحساب الدولة إلى مؤسسات في تخصصات أخرى وفقا للأهداف والشروط التي حددها هذا الأمر .
تحدد شروط تطبيق هذه المادة وكيفية بنص تنظيمي.

المادة 12 :

يعبر المجلس العلمي والتقني للمكتبة الوطنية الجزائرية ، في إطار أحكام هذا الأمر ، عن آرائه ويصيغ توصيات حول المسائل المتعلقة بالإيداع القانوني، ومن ضمن ذلك الاستفسارات الصادرة عن الملزمين بالإيداع .

المادة 13 :

يجب على مؤسسات الإيداع القانوني المطالبة بالوثائق موضوع الإيداع ، وعند الإقتضاء إقتاؤها على نفقة المخل بالإلتزامات المنصوص عليها في هذا الأمر .

تحدد شروط تطبيق هذه المادة وكيفية بنص تنظيمي .

المادة 14 :

يعتبر الإخلال عن قصد بالإلتزامات المنصوص عليها في هذا الأمر مخالفة ، ويعاقب عليها بغرامة مالية من ثلاثين ألف دينار (30.000 دج) إلى خمسمائة ألف دينار (500.000 دج) حسب طبيعة الوثائق موضوع الإيداع وقيمتها .

وفي حالة العود تضاعف الغرامات المذكورة في الفقرة أعلاه .

المادة 15 :

يتعين على المعني بالإيداع القانوني ، أن يسوي وضعيته تجاه مؤسسات الإيداع فيما يخص الإنتاج الفكري والفني الذي وضع للتداول لدى الجمهور في مدة زمنية لا تتجاوز ثلاث (03) سنوات من تاريخ صدور هذا الأمر .

المادة 16 :

ينشر هذا الأمر في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية .

Article 11

La responsabilité du dépôt légal pour le compte de l'Etat peut être confiée aux organismes chargés d'autres activités conformément aux objectifs et conditions fixés par la présente ordonnance.

Les conditions et modalités d'application de cet article seront fixées par un texte réglementaire.

Article 12

Dans le cadre des dispositions de la présente ordonnance, le conseil scientifique et technique de la Bibliothèque nationale d'Algérie, rend des avis et formule des recommandations sur les questions relatives au dépôt légal y compris celles émanant du déposant.

Article 13

Les organismes du dépôt légal sont tenus de revendiquer les documents objet du dépôt et le cas échéant les acquérir aux frais du déposant qui n'a pas respecté les prescriptions de la présente ordonnance.

Les modalités et conditions d'application du présent article seront fixées par un texte réglementaire.

Article 14

Le manquement volontaire aux obligations prescrites dans la présente ordonnance est une infraction punie d'une amende de trente mille dinars (30.000 DA) à cinq cent mille dinars (500.000 DA), selon la nature et la valeur des documents objet de dépôt.

En cas de récidive, le montant des amendes, cité à l'alinéa ci-dessus est porté au double.

Article 15:

Tout déposant est tenu de régulariser sa situation vis-à-vis des organismes dépositaires pour ce qui est de productions intellectuelles et artistiques mises en circulation pour une durée n'excédant pas trois (03) années à compter de la date de promulgation de la présente ordonnance.

Article 16

La présente ordonnance sera publiée au Journal Officiel de la République Algérienne Démocratique et Populaire.

Fait à Alger, Le 16 Safar 1417 correspondant au 2 Juillet 1996 – Liamine ZEROUAL.

المرسوم التنفيذي رقم 99-226 المؤرخ في 24 جمادى الثانية عام 1420 الموافق 4 أكتوبر سنة 1999 ، المحدد لكيفيات تطبيق بعض أحكام هذا الأمر الصادر في الجريدة الرسمية عدد 71 بتاريخ 10 أكتوبر 1999.

Décret exécutif n° 99-226 du 24 Joumada Ethania 1420 correspondant au 4 octobre 1999 fixant les modalités d'application de certaines dispositions de l'ordonnance n° 96-16 du 16 Safar 1417 correspondant au 2 juillet 1996 relative au Dépôt Légal.

إن رئيس الحكومة ،

— بناء على تقرير وزير الإتصال والثقافة ،

— وبناء على الدستور ، لاسيما المادتين 85-4 و 125 (الفقرة 2) منه ،

— وبمقتضى القانون رقم 90-07 المؤرخ في 8 رمضان عام 1410 الموافق 3 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالإعلام ، المعدل والمتمم ، لاسيما المواد 25 و 57 و 84 منه ،

— وبمقتضى الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر عام 1417 الموافق 2 جويلية سنة 1996 والمتعلق بالإيداع القانوني ،

— وبمقتضى الأمر رقم 97-10 المؤرخ في 27 شوال عام 1417 الموافق 6 مارس سنة 1997 والمتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة ،

— وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 98-427 المؤرخ في 26 شعبان عام 1419 الموافق 15 ديسمبر سنة 1998 والمتضمن تعيين رئيس الحكومة ،

— وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 98-428 المؤرخ في أول رمضان عام 1419 الموافق 19 ديسمبر سنة 1998 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة ،

— وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 93-149 المؤرخ في 2 محرم عام 1414 الموافق 22 يونيو سنة 1993 والمتضمن القانون الأساسي للمكتبة الوطنية ، المعدل والمتمم ، لاسيما المادة 4 منه ،

— وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 96-140 المؤرخ في 2 ذي الحجة عام 1416 الموافق 20 أبريل سنة 1996 الذي يحدد صلاحيات وزير الإتصال والثقافة ،

يرسم ما يأتي :

Le Chef du Gouvernement,

Sur le rapport du ministre de la communication et de la culture,

Vu la constitution, notamment ses articles 85-4 et 125 (alinéa 2) ;

Vu la loi n° 90-07 du 3 Avril 1990, modifiée et complétée, relative à l'information, notamment ses articles 25, 57 et 84 ;

Vu l'ordonnance n° 96-16 du 16 Safar 1417 correspondant au 2 Juillet 1996 relative au dépôt légal ;

Vu l'ordonnance n° 97-10 du 27 Chaoual 1417 correspondant au 6 mars 1997 relative aux droits d'auteur et aux droits voisins ;

Vu le décret présidentiel n° 98-427 du 26 Chabane 1419 correspondant au 15 décembre 1998 portant nomination du Chef du Gouvernement ;

Vu le décret présidentiel n° 98-428 du Aouel Ramadhan 1419 correspondant au 19 décembre 1998 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 93-149 du 22 Juin 1993, modifié et complété, portant statut de la Bibliothèque nationale, notamment son article 4 ;

Vu le décret exécutif n° 96-140 du 2 Dhou El Hidja 1416 correspondant au 20 avril 1996 fixant les attributions du ministre de la communication et de la culture ;

Décète :

الفصل الأول

الهدف ومجال التطبيق

المادة الأولى :

يحدد هذا المرسوم كفايات تطبيق المواد 2 و 4 و 5 و 8 و 9 و 10 و 13 من الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر عام 1417 الموافق 2 جويلية سنة 1996 والمذكور أعلاه .

المادة 2 :

عملا بالمادتين 4 و 10 من الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر عام 1417 الموافق 2 جويلية سنة 1996 والمذكور أعلاه ، تكلف المكتبة الوطنية الجزائرية والمركز الجزائري للسينما كل في مجال إختصاصه ، بجمع المطبوعات بكل أنواعها مثل :

— الكتب والدوريات والرسائل الجامعية والسيناريوهات السينمائية والتلفزيونية والمسرحيات والكراسات والمنشورات والملصقات والخرائط الجغرافية والمخططات والتقويم والطوابع البريدية والبطاقات البريدية والمقطوعات الموسيقية ،

— وتضاف إلى هذه الدعائم المطبوعة مستنسخات الأعمال الأخرى مثل المطبوعات الحجرية (ليتوغرافيا) والرسومات المطبوعة واللوحات الخشبية والمحفورات والرسومات واللوحات الفنية المصورة .

— الوثائق السمعية البصرية مثل الأفلام وأشرطة الفيديو والشفافات والمصغرات (ميكروفورم) ، والأقراص المكثفة للفيديو والأشرطة السمعية والأقراص السمعية ،

— دعائم الإعلام الألي مثل الأقراص المرنة ، والأقراص المكثفة والأشرطة الممغنطة ،

— الوثائق التصويرية ،

— تسجيل الوثائق موضوع الإيداع القانوني في الببليوغرافيا الوطنية التي ترسل إلى مختلف المكتبات داخل الوطن وفي إطار التبادلات إلى المؤسسات الثقافية العالمية . ويسمح الإنتاج الموضوع في متناول القراء والباحثين بالمحافظة على التراث الثقافي الوطني وترقية البحث العلمي .

CHAPITRE I

BUT ET DOMAINE D'APPLICATION

Article 1er

Le présent décret définit les modalités d'application des articles 2,4,5,8,9,10 et 13 de l'ordonnance n° 96-16 du 16 Safar 1417 correspondant au 2 Juillet 1996, susvisée.

Art.2

Conformément aux articles 4 et 10 de l'ordonnance n° 96-16 du 16 Safar 1417 correspondant au 2 Juillet 1996 susvisée, la Bibliothèque nationale d'Algérie et le centre algérien de la cinématographie, chacun en son domaine, sont chargés de la collecte des imprimés de toute nature tels que :

- Les livres, les périodiques, les thèses universitaires, les scénarios de cinéma et de télévision, les pièces de théâtre, les brochures, les tracts, les affiches, les cartes géographiques, les plans, les calendriers, les timbres de poste, les cartes postales et les partitions musicales.

A ces supports imprimés, s'ajoute la reproduction d'autres oeuvres tels que les lithographies, les estampes, les planches, les gravures, les dessins, la reproduction de peintures ;

-Les documents audio-visuels tels que les films, les cassettes vidéo, les diapositives, les microformes, les compacts disques (CD) vidéo (vidéodisques), les cassettes audio, les disques et CD audio ;

-Les supports informatiques tels que les disquettes, les CD Rom, les bandes magnétiques ;

-Les documents photographiques ;

-Le recensement des documents reçus par le biais du dépôt légal dans la bibliographie nationale qui est diffusée aux diverses bibliothèques à l'intérieur du pays et dans le cadre des échanges aux institutions culturelles internationales. Cette production nationale mise à la disposition des lecteurs et des chercheurs permet de conserver le patrimoine culturel national et de promouvoir la recherche scientifique.

الفصل الثاني إجراءات الإيداع

المادة 3 :

يحدد عدد نسخ الوثائق موضوع الإيداع القانوني كما يأتي :
عملاً بالمادتين 2 و 9 من الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر عام 1417 الموافق 2 جويلية سنة 1996 والمذكور أعلاه ، يلتزم الناشر والمنتج أو المؤلف الناشر لحسابه بإيداع أربع (4) نسخ من كل الوثائق الخاضعة للإيداع القانوني ، والطابع نسختين (2) وموزع الوثائق المطبوعة والإنتاجات السمعية البصرية نسخة واحدة وكذلك نسخة واحدة لمنتج برامج الحاسوب والأشرطة ،
يتعين على مستورد الوثائق المطبوعة و (أو) الدورية إيداع نسخة واحدة من هذه الوثائق وفي حالة إعادة طبع أو إعادة إنتاج الوثائق عليه بإيداع نسخة واحدة (1) ،

وفي حالة إعادة السحب يتعين على الناشر أو المنتج إيداع نسختين ،
وتودع نسخة واحدة (1) من المطبوعات الثمينة والفاخرة التي لا يتجاوز سحبها ثلاث مائة (300) نسخة ،
تخضع إعادة النشر لنفس إجراءات النشر الأولى.
إذا اقتضى الأمر اشتراك عدة متخصصين في الإنتاج يقوم بالإيداع آخر المتدخلين في العملية .

المادة 4 :

عملاً بالمادة 5 من الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر عام 1417 الموافق 2 جويلية سنة 1996 والمذكور أعلاه ، يتم الإيداع القانوني وفق الإجراءات الآتية :
(أ) — يتعين على القائم بالإيداع أن يملأ استمارة التصريح بالإيداع القانوني وتسلم له من الهيئة المؤهلة بذلك .
(ب) — يمنح رقم إيداع قانوني قبل إيداع نسخة واحدة على الأقل لكل طابع أو صانع أو ناشر أو منتج ، ويجب أن تشمل الوثائق زيادة على هذا الرقم المعلومات الآتية:

CHAPITRE II

PROCEDURES DE DEPOT

Art.3

Le nombre d'exemplaires des documents à déposer est défini comme suit :

Conformément aux articles 2 et 9 de l'ordonnance n° 96-16 du 16 Safar 1417 correspondant au 2 Juillet 1996 susvisée, l'éditeur, le producteur ou l'auteur éditant à son compte est tenu de déposer quatre (4) exemplaires de tous les documents soumis au dépôt légal, l'imprimeur deux (2) exemplaires, le distributeur des documents imprimés et audiovisuels, un (1) exemplaire, et un (1) exemplaire pour le producteur des programmes informatiques et des cassettes.

L'importateur des documents imprimés et (ou) périodiques est tenu d'en déposer un (1) exemplaire de ces documents, dans le cas d'une réédition ou d'une reproduction, l'imprimeur ou le producteur est tenu d'en déposer un (1) exemplaire.

Dans le cas d'une réimpression, l'éditeur ou le producteur est tenu d'en déposer deux (2) exemplaires.

Les documents précieux ou de valeur dont le tirage ne dépasse pas 300 exemplaires, sont soumis au dépôt légal en un (1) seul exemplaire.

Les procédures appliquées à une réédition sont les mêmes que pour la première édition.

Lorsqu'il s'agit d'une oeuvre dont la confection nécessite la collaboration de plusieurs spécialistes, le dépôt est effectué par le dernier intervenant dans le processus.

Art.4

Conformément à l'article 5 de l'ordonnance n° 96-16 du 16 Safar 1417 correspondant au 2 Juillet 1996 susvisée, le dépôt légal est effectué selon la procédure suivante :

a) Le déposant est tenu de remplir une déclaration de dépôt légal remise par l'institution habilitée à cet effet ;

b) Un numéro de dépôt légal est attribué préalablement au dépôt d'un exemplaire au moins à tout déposant imprimeur, fabricant, éditeur et producteur.

Il faut que les documents comprennent, en plus du numéro, les informations suivantes :

- إسم الناشر أو المنتج ،
- إسم الطابع أو الصانع ،
- تاريخ ومكان الطبع أو الصنع ،
- الرقم الدولي الموحد للكتاب (ردمك ISBN) أو الرقم الدولي الموحد للدورية (ردمك ISSN) عند توفره.
- (ج) — تسلم الوثائق موضوع الإيداع القانوني بعد السحب وقبل بيعها أو وضعها للتداول مباشرة أو عن طريق البريد المعفى من الرسوم إلى المكتبة الوطنية الجزائرية أو المركز الجزائري للسينما .

المادة 5 :

- تستثنى من الإيداع القانوني ، طبقاً للمادة 8 من الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر عام 1417 الموافق 2 جويلية سنة 1996 والمذكور أعلاه، المواد الآتية:
- المطبوعات التي تستعملها الإدارة (مثل النماذج المجسمة والسجلات والاستمارات) ؛
 - المطبوعات الخاصة بالحياة اليومية (مثل الدعوات وبطاقات الإسم والعنوان والرسائل والأظرفة المعنونة)؛
 - المطبوعات المتداولة في مجال التجارة (مثل التعريفات والفاتورات والمطبوعات المستعملة من طرف البريد والمواصلات والقطاع المالي كأصكوك والسندات المالية) ؛
 - الوثائق المطبوعة أو السمعية البصرية كالتقارير والدراسات المخصصة للاستعمال الداخلي في الإدارة والمؤسسات ؛
 - بطاقات الاقتراع ؛
 - الوثائق السرية .

- nom de l'éditeur ou du producteur ;
- nom de l'imprimeur ou du fabricant ;
- lieu et date d'impression ou de fabrication ;
- le numéro international normalisé du livre (ISBN) ou du périodique (ISSN) quand il existe ;

c) Le dépôt des soumis au dépôt légal est effectué dès l'achèvement du tirage, avant toute mise en vente ou en circulation directement ou par voie postale bénéficiant de la franchise postale à la bibliothèque nationale ou au centre algérien de la cinématographie.

Art.5

Conformément à l'article 8 de l'ordonnance n° 96-16 du 16 Safar 1417 correspondant au 2 Juillet 1996 susvisée, sont exclus du dépôt légal :

- Les imprimés utilisés par l'administration tels que les modèles, les formulaires et les registres ;
- Les travaux d'impression relatifs à la vie courante tels que les cartes d'invitation, les cartes de visite, les lettres et les enveloppes à en-tête ;
- Les imprimés utilisés dans le commerce tels que les tarifs, les factures ; les imprimés utilisés par les postes et télécommunications tels que les chèques et les formulaires de mandats ou par le secteur financier tels que les bons d'équipement et les bons de Trésor ;
- Les documents imprimés, sonores, visuels ou audiovisuels tels que les rapports, les études destinées à l'usage interne des institutions et des entreprises ;
- Les bulletins de vote ;
- Les documents considérés confidentiels.

الفصل الثالث أحكام ختامية

المادة 6 :

عملا بالمادة 13 من الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر عام 1417 الموافق 2 جويلية سنة 1996 والمذكور أعلاه ، يتعين على أعوان المكتبة الوطنية الجزائرية فرض احترام إجراءات الإيداع القانوني .

وفي حالة عدم احترام هذه الإجراءات كليا أو جزئيا ، تقوم المصالح المعنية التابعة للمكتبة الوطنية بإرسال إنذار بالبريد المسجل مع إشعار بالإستلام إلى من أخلوا بواجبات الإيداع .

وعند عدم امتثال المعنيين للإنذار خلال شهر بالنسبة للكتب والأفلام ، وأسبوع بالنسبة للدوريات تتولى المصالح المعنية اقتناء النسخ المطلوبة للإيداع القانوني على نفقة المخلين بالالتزامات المنصوص عليها بالإضافة إلى الأحكام الجزائية المنصوص عليها في المادة 14 من الأمر رقم 96-16 المؤرخ في 16 صفر عام 1417 الموافق 2 جويلية سنة 1996 والمذكور أعلاه .

المادة 7 :

ينشر هذا المرسوم في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية .

حرر بالجزائر في 24 جمادى الثانية عام 1420 الموافق 4 أكتوبر سنة 1999 .

إسماعيل حمداني

CHAPITRE III

DISPOSITIONS FINALES

Art.6

Conformément à l'article 13 de l'ordonnance n° 96-16 du 16 Safar 1417 correspondant au 2 Juillet 1996 susvisée, les agents de la Bibliothèque nationale sont tenus de faire respecter les procédures de dépôt légal :

- dans le cas du non-respect total ou en partie de ces procédures par les déposants, les services de la Bibliothèque nationale d'Algérie leur envoient un avertissement par poste en recommandé avec accusé de réception ;

- et dans le cas où les délais impartis dépassent un (1) mois pour les livres et les films et une semaine pour les périodiques, les services concernés prennent aux frais des contrevenants, l'acquisition des documents demandés par le dépôt légal en plus des dispositions pénales prévues dans l'article 14 de l'ordonnance n° 96-16 du 16 Safar 1417 correspondant au 2 Juillet 1996 susvisée.

Art.7

Le présent décret sera publié au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 24 Joumada Ethania 1420 correspondant au 4 Octobre 1999.

Smail HAMDANI

أيها الناشرون أيها الطابعون أيها المؤلفون لمختلف أنواع الوثائق بجميع أوعيتها

- للتعريف بإننتاجكم
- وإيصاله لكل قارئ داخل وخارج الوطن
- ومن أجل حفظه لأجيال المستقبل
- لكم ولأبنائكم وأحفادكم

أودعوه في المكتبة الوطنية الجزائرية

المكتبة الأم مراكشة الوطن

- مع إمكانية الشراء من أجل :
- إثراء رصيد المكتبة وتزويد الولايات عن طريق مديريات الثقافة
 - التبادل مع المكتبات في العالم
 - إنجاز مشروع المكتبات المتنقلة
 - وإقتناء الكتب الموجهة للمطالعة العمومية

إحذروا الإجراءات الجزائية الواردة في المادة (14)
من الأمر الخاص بالإيداع القانوني

سارعوا واتصلوا

بمصلحة الإيداع القانوني في المكتبة الوطنية الجزائرية

ص.ب. 127 الحامة - العناصر - الجزائر

الهاتف : المباشر 67 18 67 (02)

المحول : 67 57 81 (02) / مكتب 345

الفاكس : 67 29 99 (02)

**Editeurs, Imprimeurs, Auteurs, Distributeurs, Importateurs
des différents types de documents sur tous les supports**

Pour faire connaître votre production :

- La communiquer aux lecteurs à l'intérieur et à l'extérieur du pays
- La préserver pour les générations futures
- Pour vous, vos enfants et vos petits enfants

Déposez-là à la Bibliothèque nationale d'Algérie

***La Bibliothèque mère
et
mémoire de la nation***

- Avec la possibilité d'achat pour:
- Enrichir le fonds de la bibliothèque et les fonds des Wilayas à travers les directions de culture.
- Les échanges avec les bibliothèques du monde entier.
- La réalisation du projet des Bibliobus.
- Acquisition de livres destinés à la lecture publique.

**Attention aux dispositions pénales prévues dans l'article (14)
de l'ordonnance relative au dépôt légal**

Faites vite et contactez

**Le Service du dépôt légal à la Bibliothèque nationale d'Algérie
B.P. 127 Hamma-El Anasser**

**Tél.: Direct (02) 6718 67
Standard: (02) 67 57 81 / poste 345
Fax: (02) 67 29 99**

المكتبة الوطنية الجزائرية

مصلحة الإيداع القانوني

تصريح بالإيداع القانوني

إيداع	الناشر - الطابع - المؤلف - الموزع - المستورد	رقم الإيداع
-------	--	-------------

- 1- أنا الموقع أدناه :
- 2- الممثل القانوني لدار :
- 3- الساكن في :
- 4- أصرح بصفتي : [ناشرا] ، [طابعا] ، [مؤلّفا] ، [موزعا] ،
[مستوردا] * أنني سلمت اليوم إلى مصلحة الإيداع القانوني
بالمكتبة الوطنية الجزائرية نسخ من المطبوعات
المذكورة أدناه ، والمرفقة بنسختين من هذا التصريح.
- 5- المؤلف :
- 6- المترجم :
- 7- عنوان الوثيقة :
- 8- نوع الوثيقة وشكلها :
- 9- ردكم : ردمد :
- 10- الطبعة : [الأولى] ، [الثانية] ، [أخرى] * :
- 11- الحجم : عدد الصفحات :
- 12- الطابع :
- 13- العنوان :
- 14- الثمن :
- 15- تاريخ إنتهاء الطبع :
- 16- التاريخ المحتمل للبيع أو التوزيع :
- 17- عدد النسخ المطبوعة :

الجزائر :

(*) لتجنب الغمارة غير الملائمة

BIBLIOTHEQUE NATIONALE D'ALGERIE

SERVICE DU DEPPOT LEGAL

Déclaration de Dépôt Légal

DEPOT ☐ EDITEUR-IMPRIMEUR-AUTEUR- DISTRIBUTEUR - IMPORTATEUR

N° DU DEPOT LEGAL

- 1- Je soussigné :
- 2- Représentant légal de la maison :
- 3- Demeurant à :
- 4- Agissant en qualité : ☐ Editeur , ☐ Imprimeur , ☐ Auteur
☐ Distributeur , ☐ Importateur * déclare avoir adressé ce jour au service
du dépôt légal, à la Bibliothèque nationale d'Algérie, en
exemplaires, l'ouvrage désigné ci-dessous, accompagné de la présente
déclaration en double exemplaires.
- 5- Auteur :
- 6- Traducteur :
- 7- Titre du document :
- 8- Type du document :
- 9- ISBN : ISSN :
- 10- Edition: ☐ Première , ☐ Deuxième , ☐ Autre * :
- 11- Format : Nombre de pages :
- 12- Imprimé par : Date :
- 13- Adresse :
- 14- Prix :
- 15- Achevé d'imprimer le :
- 16- Date probable de mise en vente ou de distribution :
- 17- Nombre d'exemplaires au tirage :

A Alger le,

(*) Barre la mention inutile

Considérée comme la banque centrale de données nationales.

Elle dispose de moyens sophistiqués d'exploitation, notamment, un système centralisé de gestion informatique pour permettre la maîtrise de l'ensemble des opérations nécessaires au bon fonctionnement de la bibliothèque :

Les techniques nouvelles, la collecte, le traitement, le stockage, et l'exploitation de ces données, le transport automatique de documents à partir et vers les magasins et les moyens nécessaires à la satisfaction des utilisateurs ainsi que la sécurité des biens et des personnes.

Cette nouvelle institution dispose de structures et d'équipements modernes pour la préservation des documents grâce au traitement chimique, au laboratoire de conservation et aux ateliers de restauration et de reliure.

En outre, elle comprend des espaces destinés aux ouvrages rares et manuscrits, aux périodiques, aux supports audio-visuels et l'enfance et la jeunesse, ainsi que les salles de lecture publique et de chercheurs offrant les meilleures commodités (2300 places assises).

Additivement à ces capacités, des Bibliothèques itinérantes (Bibliobus) viennent renforcer les moyens et les activités de la Bibliothèque nationale.

Cette dernière assure l'affectation du numéro international normalisé du livre (ISBN) et publie périodiquement conformément à la loi du Dépôt légal des Bibliographies générales et spécialisées.

تعد بمثابة البنك المركزي للمعلومات الوطنية ، وفيها تقنيات عالية. من ذلك التحكم بواسطة الحاسوب عن طريق نظام ألي مركزي يسيطر كل العمليات في المبنى، مثل : تخزين المعلومات واسترجاعها ، وتنقل الوثائق أليا من وإلى المخازن ، والتحكم في متطلبات وأمن الوثائق والأشخاص. كما تتوفر على تجهيزات متطورة للمحافظة على الوثائق ، وترميمها ، ومعالجتها كميائيا، وصيانتها. وتضم قاعات عديدة للوثائق النادرة، والمخطوطات، والدوريات ، والمواد السمعية البصرية، والأطفال ، والشباب، والمطالعة العامة ، بالإضافة إلى المكتبات المتنقلة ، وقاعات للباحثين كل وتخصصه ويمكنها أن تستقبل في أن واحد 2300 قارئ . وتقوم المكتبة بتوزيع الرقم الدولي الموحد للكتاب ، وتصدر بموجب قانون الإيداع نشریات ببلوغرافية دورية عامة ومتخصصة.

1 - التعريف بموضوع الدراسة

إن موضوع تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي من الموضوعات التي أصبحت تشكل ضرورة ملحة في مهنة المكتبات والمعلومات؛ خاصة في نظم المعلومات المتطورة، والتي تعتمد أساساً في مهامها على التكنولوجيات الحديثة؛ في معالجة المعلومات وتوصيلها، وما يرتبط في ذلك بنظم الحواسيب الإلكترونية؛ و نظم الانترنت، فالانترنت اليوم لها التأثير الكبير على مجريات المهام؛ والنشاطات المطبقة في نظم المعلومات، مشكلة منهجيات جديدة في العمل؛ أثرت به على المعلومات وسلوكها، وكذلك على المستفيد؛ الذي يبحث دائماً على حالة التأقلم مع هذه التغيرات، في الوقت الذي تشكل فيه؛ تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي السبيل الوحيد لهذه النظم؛ ولهؤلاء المستفيدين، في تحقيق عملية الربط والاتصال؛ بين خدماتها وحاجياتهم، هذه الأخيرة التي يعبر عنها بما تتيحه هذه المؤسسات التوثيقية، عبر تقنية مواقع الواب على شبكة الانترنت .

إن تقييم هذه التقنيات في الأساس؛ هو نمط جديد من مجالات تطبيقات مناهج التقييم؛ في نظم المعلومات، بما يتماشى وحاجيات تخصص المكتبات، والمعلومات؛ في مواكبة تطوراتها، بحثاً عن النقائص والسلبيات، وعملاً على تحسينها، وتقديم أفضل الخدمات، والاستغلال الأفضل للتكنولوجيات، المتاحة عالمياً. فالإعلام الآلي التوثيقي، مساره في مجال المعلومات وتطبيقاته في مجال نظمها في الحقيقة، يعد مجالاً يعود إلى أولى مراحل إدماج الإعلام الآلي في قطاع المعلومات، عكس التقييم الذي يرجع إلى أولى مراحل ظهور نظم المكتبات والمعلومات القديمة، أي أن التقييم سبق الإعلام الآلي التوثيقي، وكلاهما يعدان منهجاً وتقنية، وذلك حسب الخصوصيات العلمية والنظرية لكل منها، وتعتبر مواقع الواب مرحلة متطورة من الفكر الإنساني، وواجهة متاحة لكل عمل مهما كان، ومجالاً واسعاً لتطبيقه؛ لعرض ما يتم اعتماده من تقنيات للإعلام الآلي التوثيقي، في المؤسسات التوثيقية دون استثناء، أي أن تقييم هذه التقنيات من خلال هذه المواقع، هو في الحقيقة تقييم عملي،

وموضوعي، لمهام ونشاطات تلك المؤسسات التوثيقية، وهو بذلك أسلوب سليم في التغيير والتطوير.

هذا ما ينطبق على هذه الدراسة، المتعلقة بتقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي؛ المطبقة في المكتبة الوطنية الجزائرية؛ ومركز البحث في الإعلام العلمي والتقني، من خلال موقعيهما على شبكة الانترنت. فالיום ليس بالضرورة أن يكون المستفيد من نفس جنسية نظام المعلومات؛ ولا أيضا من جغرافيته، فبفضل موقع الواب و تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي؛ تسقط كل الحواجز الجغرافية وما ارتبط بذلك. وقد بدأت عمليات تقييم مواقع الواب مباشرة بعد انفجار تطبيقاتها في العالم، وقد مست جوانب عديدة من جوانب التقييم؛ وذلك حسب الباحثين؛ وحسب موضوعات تقييمهم؛ والهدف منه .

إن أساس عملية التقييم هي المعايير المعتمدة في ذلك؛ وفي مصادر هذه الأخيرة؛ وفي الإطار النظري للظاهرة المراد تقييمها؛ وكما أيضا في تصور القائم على عملية التقييم تجاه العلاقة القائمة بين تخصصه؛ وما المراد تقييمه. ففي هذه الدراسة هو جمع بين التقييم، والإعلام الآلي، ومهام وخدمات نظم المعلومات، وهما المكتبة الوطنية الجزائرية ومركز البحث في الإعلام العلمي والتقني.

2 - أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من النقاط التالية:

أ - تقدم هذه الدراسة الواقع الحقيقي لتطبيقات تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي في المكتبة الوطنية ومركز *CERIST*، من خلال موقعيهما الإلكترونيين؛ على شبكة الانترنت، بما في ذلك التشخيص الصحيح لوضعية هذين النظامين للمعلومات؛ من هذه الزاوية، وهو بذلك توجه نحو وضع لبنة في الأساليب المناسبة لبناء نظام وطني للمعلومات بطريقة علمية، وبمنهجية واقعية .

ب - تحدد الإطار الحقيقي لهذين النظامين في مجال تكنولوجيا المعلومات، ومستوياتهما في ذلك، ما يسمح بمعرفة مستواههما؛ بالمقارنة مع نظم المعلومات الأخرى؛ المجاورة الوطنية والدولية، وهي بذلك دراسة تضع بعض مؤشرات موقعنا من الفجوة الالكترونية والرقمية ؛ في ظل مجتمع المعلومات، هذه الفجوة التي أصبحت بين بلادنا و البلاد المتقدمة تتسع بصورة متزايدة؛ بسبب التقدم التكنولوجي السريع في البلاد المتقدمة.

ج - تقدم الدراسات التقييمية نتائج موضوعية، من خلالها تعطى حلولاً إستراتيجية، مسؤولة على المدى القصير والبعيد، في مجال التنمية الوطنية الشاملة .

د - هذه الدراسة مطبقة على موقعين إلكترونيين لنموذجين مختلفين؛ من نظم المعلومات، هما رائدين في الجزائر، وهي بذلك بمثابة قياس واقع التكنولوجيات الحديثة في أهم نظم المعلومات الوطنية في بلادنا.

هـ - يعتبر عالم الإعلام الآلي التوثيقي رهان لأي نظام معلومات وطني، وفي هذه الحالة تعطي هذه الدراسة؛ بعداً تقنياً للدراسات المكتبية و التوثيقية، نظراً للتحويلات والتغيرات الحاصلة في طبيعة وخصوصية الظاهرة المكتبية؛ والتوثيقية .

و - تقدم هذه الدراسة معطيات اقتصادية؛ من حيث بعض معايير الجدوى والفعالية؛ في استخدام التكنولوجيات الحديثة. فمن الناحية النظرية، وصول الباحثين للمعلومات ممكناً؛ بواسطة تطبيق تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي؛ ولكن من الناحية العملية ليست كل هذه التقنيات متساوية؛ من حيث الفعالية الاقتصادية في تلبية حاجياتهم.

3 - إشكالية الدراسة وأسئلتها

3.1 - إشكالية الدراسة

أصبحت تكنولوجيا المعلومات واقعا حقيقيا؛ في كل المؤسسات التوثيقية، لا مفر منه في كل نشاطاتها؛ على مسار السلسلة الوثائقية؛ مهما اختلفت نظمها للمعلومات، فمن بين أنواع هذه المؤسسات نظم المعلومات الوطنية، والتي من بينها المكتبات الوطنية؛ ومراكز البحث والإعلام؛ التي تسمح فيهما التكنولوجيات الحديثة برصد هذه البيانات، ومعالجتها وتوزيعها؛ على اختلاف أوعيتها المكتوبة، المسموعة والمرئية، ذلك بالتغلب على عائق حجم المعلومات؛ والتقليص من الوقت اللازم لتوزيعها.

إن هذا القطاع، إذا كان يعرف تطورا حقيقيا في البلدان المتقدمة؛ إلى درجة تشكيله لنمط جديد في حياة الأفراد، فإن وجوده لا يزال محتشما؛ في البلدان العربية، حيث لا يزال يقتصر على بعض القطاعات؛ التي تتوفر على قدرات وإمكانات. فبلدنا قطع شوطا كبيرا في هذا المجال، خاصة في الفترة الأخيرة، وذلك على صعيد إدماج تكنولوجيا الإعلام الآلي؛ والتكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال NTIC، سواء في المكتبات؛ بكل أنواعها، أو حتى في باقي المؤسسات الأخرى؛ لما لهذه التقنيات من أدوار، وأهمية قصوى، في تفعيل العمل المكتبي؛ والتوثيقي في نظم المعلومات؛ عبر كامل مراحل السلسلة الوثائقية.

إن تطبيق تقنيات الإعلام الآلي في نظم المعلومات الوطنية؛ فكما هو عملية مهمة؛ هو كذلك عملية مكلفة جدا، وعلى هذا الأساس فإن تقييم هذه التقنيات؛ هو كذلك عملية ضرورية دوريا، لمعرفة جدواها الفعلية؛ في الخطة الكلية لنظام المعلومات، فمن الناحية الاقتصادية، كل نظام معلومات هو مبني لخدمة نوع محدد من المستفيدين، لكن بما يبقى على وجوده؛ وبين باقي النظم المقاربة له؛ أو غير المقاربة، وبما تمليه النصوص القانونية والتشريعات. وتعتبر تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي؛ المطبقة في المكتبة الوطنية الجزائرية؛ في مركز البحث في الإعلام

العلمي والتقني *CERIST*؛ واحدة من التقنيات؛ التي تربط بين التكنولوجيات الحديثة للمعلومات؛ و نظمها الرائدة، حيث النظام الأول يخص قطاع المكتبات والثاني يخص قطاع مراكز المعلومات والتوثيق.

ولأن هذه التقنيات؛ في مجال التوثيق في هذين النظامين؛ أخذ تسارعا كبيرا في تطبيقاتها؛ حسب موقعيهما على شبكة الانترنت؛ وفي تطورها؛ وفي صناعتهما؛ ووجب من الضروري تقييم تطبيقاتها ميدانيا؛ ومعرفة التقنيات المطبقة؛ ومجالات تطبيقها؛ ومحلها داخل السلسلة الوثائقية؛ والقائمين عليها؛ من المتخصصين في الإعلام الآلي؛ والمكتبات والتوثيق. فالإعلام الآلي التوثيقي لما يحتويه من تقنيات دقيقة؛ ومعقدة؛ واتساع مجالات استخدامها؛ داخل النظام الواحد؛ يجعل عملية تقييم تطبيقاتها عملية متشابكة؛ ومتراصة؛ حيث يشتمل على كل تقنيات الإعلام الآلي العام؛ وتقنيات الشبكات والمعلومات؛ إضافة لتقنيات التوثيق؛ والحفظ. حيث بتبويبها؛ وبناءها بناءا متسلسلا؛ حسب مصالح كل مرحلة من مراحل السلسلة الوثائقية؛ في المكتبة الوطنية؛ أو في مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني *CERIST*؛ تعتبر بمثابة معايير تقييم تطبيقاتها؛ وأساس الحكم على التقييم في ذاته. لذلك يفرض هذا النوع من الدراسة تقييما تقنيا، كيفيا؛ وكيميا، كي تحقق أهدافها المسطرة. خاصة وأن كلا من المكتبة الوطنية؛ ومركز *CERIST*؛ هما نظامين مختلفين في الأسس النظرية والتطبيقية؛ وفي نمط المؤسسة التوثيقية.

إن عملية تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي في هذين النظامين الكبيرين للمعلومات؛ من خلال موقعيهما على شبكة الانترنت؛ عملية جد ضرورية؛ فموقعيهما يشكلان الواجهة العاكسة لهما مع المستخدمين؛ في سوق المعلومات. فتقييم مواقع الواب لا ينحصر فقط في قيمة المعلومات وغيرها؛ بل وأيضا فيما تتيحه هاتين المؤسستين المرتبطتين بالشبكة؛ من تكنولوجيات وتقنيات تطبقها في واقعها الميداني؛ ليصبح الموقع الالكتروني صورة عاكسة لتلك النشاطات التقنية، الذي يعبر

دائما في نهايته على معلومات مختلفة؛متاحة عبر صفحات مترابطة،هذه الأخيرة التي تعتبر وسيطا للمعلومات، بما فيها جوانبها الفكرية؛ الفنية ؛وكذلك التقنية. وعليه فكما فيه إمكانية تقييم لجانب المعلومات،فيه أيضا تقييم لجوانب تقنية؛على خلفية أن موقع الواب بنصوصه المترابطة هو عمل آلي وتقني؛ قبل كل شيء، يتم على مستوى مقرات تلك المؤسسات، ذلك خاصة وأن كل ما يتم إنجازه في هذه المؤسسات؛ أصبح يرقمن؛ويعد عبر صفحات مترابطة، ثم يتاح على شبكة الانترنت.فعلى سبيل المثال المستفيد يستفيد من المعلومات المرقمنة على الشبكة،كما له هو أن يقيمها،أيضا بإمكان الباحثين والمهتمين تقييم التقنيات المطبقة من أجلها ، من خلال مواقعها على هذه الشبكة .

ولأن في عصرنا،عصر الفضاء الحر؛ كل الأعمال والنشاطات ؛في الأخير، يكون مآلها مواقع الواب،فكل ما لا يعرض على المواقع؛فهو في عزلة عن العالم؛وعن المستفيدين والباحثين،فيبقى محصور جدران مؤسساته.ولتحقيق ذلك تنطلق هذه الدراسة؛من التساؤل الرئيسي التالي:

ما هي خصائص تطبيق تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي المطبقة في كل من الموقعين الالكترونيين،لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني CERIST و المكتبة الوطنية الجزائرية،وما مستوى هذا التطبيق نوعيا وكميا ؟

3. 2 – أسئلة الدراسة

كما انطلقت هذه الدراسة بالأسئلة الفرعية التالية:

1 – ما هي تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي؛المطبقة في الموقع الالكتروني لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني CERIST؛و المطبقة في الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية الجزائرية ؟

2 – ما هو مستوى تطبيق كل تقنية؛من تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي ؛في الموقعين الالكترونيين ؟

3 - ما هي أنواع تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي؛ غير المطبقة في الموقعين الالكترونيين؟

4 - ما هو المستوى النوعي والكمي؛ لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي؛ المطبقة في الموقع الالكتروني لمركز *CERIST*؛ و في الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية الجزائرية ؟

4 - فرضيات الدراسة

انطلقت الدراسة بفرضيتين هما:

4.1 - الفرضية الأولى:

إن تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي المطبقة في الموقع الالكتروني لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني *CERIST* واسعة التطبيق ،وعالية المستوى نوعا وكما .

4.2 - الفرضية الثانية:

إن تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي في الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية الجزائرية واسعة التطبيق ،وعالية المستوى نوعا وكما .

5 - أسباب اختيار موضوع الدراسة

يعود اختيار هذا الموضوع إلى عدة أسباب؛ و عوامل أهمها: أسباب موضوعية وأخرى ذاتية؛ وهي فيما يلي:

5.1 - الأسباب الموضوعية:

أ - المكانة الكبيرة للمكتبة الوطنية ومركز *CERIST* في النظام الوطني للمعلومات؛ وإستراتيجياته المستقبلية؛ في الخطة الشاملة للبلاد.

ب - الدور الفعال؛ والاستراتيجي؛ الحالي والمستقبلي؛ لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي، في تحديث وتطوير كل نظم المعلومات، حيث أصبحت المعلومات؛

وتكنولوجياتها، تمثل الدعائم الأساسية للتنمية؛ والازدهار، بأي جهود بناءة شاملة؛ يجب أن تعتمد على تقنيات الإعلام الآلي، وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي؛ والنظم الخبيرة وتكنولوجيا الشبكات .

ج - كون التقييم أداة؛ وهدف في نفس الوقت، وهو وسيلة ضبط ومراقبة؛ تمكن من تحديد مواقع الضعف والعجز؛ في أي نظام معلومات، كما يمكن من إصدار أحكام موضوعية؛ بخصوص أداءه الفعلي، وتسهيل اختيار البدائل الملائمة؛ لتحسين فعاليته، ما يجعل التقييم حاجة حضارية؛ وواجب على عاتق الباحثين .

د - ظهور اتجاهات حديثة؛ في أساليب تطوير نظم المعلومات المكتبية؛ و الوثائقية ، مبنية على قواعد المعلومات؛ البرمجيات الوثائقية؛ النشر الإلكتروني والافتراضي؛ وغيرها ...، وأهمية دراسة وتقييم ذلك .

هـ - كون هذا الموضوع يرتبط برهانات مستقبلية لامناص منها، فعصرنا هو عصر مجتمع المعلومات، ومن شروطه الإدماج الفعلي للتكنولوجيات الحديثة؛ بما فيها تقنيات الإعلام الآلي الوثائقي، في كل نظم المعلومات، خاصة الوطنية الرائدة كالمكتبات الوطنية؛ ومراكز المعلومات والوثائق .

و - تنوع صانعي وموردي التكنولوجيات الحديثة للمعلومات، كالحواسيب ونظم البرمجيات والنظم الخبيرة، ونظم التسيير الإلكتروني...، وطنيا ودوليا، وتبعات ذلك من حيث تكاليف إقتنائها؛ وتنصيبها وصيانتها فيما بعد، هذا ما يفرض تقييما للتقنيات المطبقة في نظم المعلومات، كي يكون لهذه التكنولوجيات جدوى اقتصادية و خدماتية من إقتنائها، خاصة وأن تكاليفها باهظة جدا، وحاجيات المستفيدين لا حدود لها.

ز - بالإضافة للتبعية المطلقة التي أصبحت لنظم المعلومات مع تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي بكل كبيرة وصغيرة فيه .

2.5 - الأسباب الذاتية

أما عن الأسباب الذاتية فتتمثل فيما يلي :

أ - كل باحث له ميولات؛ و وجهة بحثية معينة؛ في أبحاث تخصصه، فوجهة البحث في تطبيقات التكنولوجيات الحديثة؛ هي الوجهة الأكثر بحثا فيها، حيث كان موضوع مذكرتي للتخرج لنيل شهادة الليسانس هو: تكنولوجيا الأقراص المضغوطة وتطبيقاتها في المكتبات، وكان موضوع رسالتي لنيل شهادة الماجستير هو: استخدام الأساتذة الباحثين لشبكة الانترنت *INTERNET* والأقراص المضغوطة *CD-ROM*، وهذه الدراسة لها نفس الإطار البحثي ؛ و هو تكنولوجيا المعلومات .

ب - محاولة القيام بدراسات ؛ وبحوث مكتبية و توثيقية؛ لها علاقة بمواضيع جديدة؛ ومعاصرة، تعبر عن الواقع الراهن لها، في ظل تأثير التكنولوجيات الحديثة، وبحثا عن مستقبل أفضل .

ج - يعتبر موضوع الإعلام الآلي التوثيقي؛ موضوعا خالصا للبحث فيه، وميدان واسع للدراسة، بدافع التعرف على مفاهيمه، تطبيقاته العملية في نظم المعلومات .

د - إجراء دراسة تخص جزءا من قطاع المكتبات؛ والمتمثل في المكتبة الوطنية الجزائرية، وكذلك تخص جزءا عن قطاع مراكز المعلومات والتوثيق؛ و المتمثل في مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني *CERIST*، وهما نظامين رائدين في مجال المعلومات.

هـ - المكانة الكبيرة لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي؛ داخل التكنولوجيات الحديثة للمعلومات ، واتساع مظاهر تأثير نظم المعلومات المكتبية و التوثيقية به؛ فهو مستقبلها وآفاقها .

6 - أهداف الدراسة

وتهدف هذه الدراسة؛ لتحقيق مجموعة من الأهداف؛ هي فيما يلي:

1 - معرفة تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي؛ المطبقة في الموقع الالكتروني لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني *CERIST*؛ و المطبقة في الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية الجزائرية .

2 - التعرف على مستوى تطبيقات كل تقنية؛ من تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي؛ في الموقعين الالكترونيين .

3 - تحديد أنواع تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي غير المطبقة في الموقعين الالكترونيين .

4 - الوصول إلى معرفة المستوى النوعي والكمي لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي؛ المطبقة في الموقع الالكتروني لمركز *CERIST*؛ و في الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية .

7 - المنهج المستخدم في الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على منهج رئيسي، هو منهج تحليل المحتوى (*Content Analysis*)، طبق في تحليل موقعي واب المكتبة الوطنية؛ ومركز البحث *CERIST*، وذلك لهدف تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي المتاحة عبرهما، والدالة عن العمليات الفعلية؛ التي يطبقها هذين النظامين للمعلومات؛ في النشاطات العادية. فاعتماد منهج تحليل المحتوى؛ في مجال التقييم المتعلق بمواقع الواب، هو المنهج الأكثر صلاحية لأنه موضوعي، واقعي، ومناسب بالمقارنة بالمنهج

الأخرى. فهذه الدراسة تفرض بحثاً وتحليلاً في الأدبيات والتراث النظري؛ لاستخراج معايير علمية وعملية، تطبق إجرائياً في عملية تقييم الموقعين. كما اعتمدت كذلك على المنهج الوثائقي في بناء القسم النظري بفصوله؛ بالاعتماد على مراجع علمية؛ من كتب، مجلات، مواقع واب، وغيرها.

8 - الدراسات السابقة

8.1 - دراسة الدكتور رضا محمد النجار¹

وهي دراسة؛ كانت قد قدمت في إطار نيل شهادة الدكتوراه؛ سنة 2005؛ في علم المكتبات؛ بقسم المكتبات بجامعة المنوفية، من طرف الباحث رضا محمد النجار، تحت عنوان مصادر المعلومات المرجعية المتاحة على الإنترنت : دراسة تقييمية . كما قد تم نشرها في مقال على شبكة الانترنت، في مجلة *cybrarians.info*، وقد هدفت هذه الدراسة إلى تحقيق عدة أهداف رئيسة، منها تكوين قائمة مراجعة؛ بالمعايير المقترحة لتقييم مصادر المعلومات المرجعية؛ المتاحة على الإنترنت، والمقارنة بين معايير تقييم المصادر المرجعية المطبوعة و الرقمية، متبعة في ذلك المنهج الوصفي التحليلي، وهو المنهج الرئيس المستخدم في الدراسة. ولقد انطلقت من فرضية أن معايير تقييم مصادر المعلومات المرجعية المطبوعة تصلح كأساس لتقييم مصادر المعلومات المرجعية المتاحة على الإنترنت. وفي هذه الدراسة حاول الباحث؛ أن يلقي الضوء على المعايير المستخدمة؛ في تقييم مصادر المعلومات الرقمية، وبخاصة مصادر المعلومات المرجعية؛ المتاحة على الإنترنت، من خلال عرض بعض الدراسات . وكان الباحث يهدف من ذلك؛ إلى الوصول إلى أنسب المعايير؛ التي يمكن استخدامها؛ في تقييم مصادر المعلومات المرجعية؛ المتاحة على الإنترنت. وقد تحقق ذلك إلى حد كبير باستعراض قائمة مراجعة بالمعايير المقترحة؛ والتي يرى الباحث؛ أنها قائمة منهجية؛ تطبق من جانب أخصائي المكتبات والمعلومات؛ وليس من جانب الخبراء؛ في تصميم صفحات الواب، ومبرمجي الحاسب الآلي، وذلك لأن الهدف

¹ - رضا، محمد النجار. مصادر المعلومات المرجعية المتاحة على الإنترنت : دراسة تقييمية. أطروحة دكتوراه: قسم المكتبات: المنوفية: 2005 .

الأساس من هذه المعايير؛ هو تقييم مصادر المعلومات المرجعية المتاحة على الإنترنت. وقد تكونت قائمة المعايير المقترحة من أربع فئات رئيسية هي:

أ - الملامح الفنية وتشمل المعايير الآتية: نوع المتصفح، التكلفة، تاريخ الإصدار، نوع المصدر المرجعي، العنوان الرسمي (URL)، لغة المصدر المرجعي .

ب - تحليل المحتوى وتشمل المعايير

الآتية: الغرض، المتلقي، التغطية، التحديث، المسؤولية، الدقة، الموضوعية، التنظيم، العلاقة بالأعمال الأخرى.

ج - ملامح الوسائط المتعددة وتشمل المعايير الآتية: السمعيات، الفيديو .

د - واجهة المستفيد وتشمل: البحث، الوضوح البصري، الخلفية المعلوماتية والدعم.

8. 2 - دراسة الباحث غانم نذير

هذه الدراسة؛ هي دراسة أكاديمية؛ قدمت في إطار نيل شهادة الماجستير في علم المكتبات بجامعة منتوري؛ بقسنطينة (الجزائر)، في سنة 2002،¹ تحت عنوان تقييم مواقع الويب الجزائرية على الانترنت، طبقت ميدانيا منذ 1999 تاريخ بداية الدراسة. وقد حاول الباحث من خلالها تقييم 100 موقع جزائري؛ متاح على الانترنت، بتطبيق معايير تقييم استمدها من دراسة محمود هشام عزمي،² وهذه المعايير موزعة على محاور رئيسية هي :

أ - مجال التغطية ويشتمل على: الهدف من الموقع، الجمهور، التغطية.

ب - المحتوى والمعلومات ويشتمل على: الإسناد، الناشر، الروابط النصية، قابلية المقارنة، سهولة الفهم، المراجعات، المراجع، الموضوعية، حداثة المعلومات، سهولة الربط، المعالجة.

¹ - غانم، نذير. تقييم مواقع الويب الجزائرية على الانترنت. رسالة ماجستير: علم المكتبات: قسنطينة: 2002 .

² - Azmi, Hesham. Internet Information Sources: An A Proposed Criteria For Evaluations.- A Web Journal Of Library Information Sciences . vol. 18 no. 1 . (Jon 1998). p- p . 4 -35.

ج - التصميم وأسلوب العرض ويشتمل على: فعالية الروابط، التفاعل مع المستعملين، سهولة البحث، شكل الموقع، الإعداد المتعدد، التنظيم.

د - متطلبات الوصول وتشتمل على: درجة الوصول، برامج وتجهيزات قراءة المعلومات، كلفة واستمرارية الموقع.

وقد خلصت هذه الدراسة؛ إلى أن مواقع الواب الجزائرية؛ التي طبقت عليها عملية التقييم؛ تنقصها العديد من المعايير، التي تحول؛ دون أن تكون مواقعاً هامة؛ بالنسبة لمستخدميها .

9 - الضبط المفاهيمي الإجرائي للمصطلحات المستخدمة في الدراسة

تتعلق هذه الدراسة من الضبط المفاهيمي الإجرائي التالي :

أ - التقييم :

في هذه الدراسة الميدانية؛ يتلخص المفهوم الإجرائي للتقييم؛ في تحديد المستويات النوعية والكمية لتقنيات الإعلام الآلي التوثيقي؛ المطبقة من طرف المكتبة الوطنية الجزائرية، ومركز البحث *CERIST*، من خلال ما يتيح تحليل المحتوى العام؛ لموقعيهما على شبكة الانترنت، حيث هذه التقنيات تعطي القراءات الموضوعية؛ لمجريات هذين النظاميين للمعلومات، وما تطبيقاتها في مجال المهام والخدمات، فتقييم هذه التقنيات؛ هو تقييم لتلك المهام والخدمات على معايير؛ يضبطها واقع هذه المواقع الافتراضية، ومدى حكم المستفيدين عليها .

ب - تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي:

والمقصود بها إجراءات؛ هي كل التقنيات المادية والبرمجية؛ التي يعتمد عليها في تطبيقات الإعلام الآلي؛ في تحليل؛ ودراسة محتوى الوثائق والمعلومات آلياً، أثناء ممارسة المهام والخدمات، عملاً على تكييفها؛ مع متطلبات قابلية إتاحتها على مواقع شبكة الانترنت، فجملية هذه التقنيات هي جملة محاور معايير ومؤشرات، أي الأساس الأول لعملية التقييم، الذي يربط بين التقييم والتحليل والتكنولوجيا .

ج - التطبيقات:

والمقصود بها؛ هو مجال المهام والنشاطات والخدمات؛ التي تؤديها نظم المعلومات التوثيقية، والمحددة في هذه الدراسة؛ بالمكتبة الوطنية ومركز البحث *CERIST*، وهي بذلك الأعمال التقنية اليومية؛ التي يقوم بها القائمون على الأداء العام لهذين النظامين، و التي تتجلى من خلال موقعيهما على شبكة الانترنت .

وقد طبقت هذه الدراسة خطة التقسيم التالي:

القسم الأول : ويعالج الإطار النظري للدراسة ، وقد تمحور حول تقييم تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي؛ المطبقة في المكتبات؛ ومراكز المعلومات و التوثيق ، وذلك في أربع فصول نظرية هي :

الفصل الأول : وتمحور حول تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي ، من حيث ظهورها؛ ونشأة مفاهيمها؛ و مراحل تطورها؛ وأهم المفاهيم الجزئية المركبة لها، بالإضافة إلى تعريفها و أنواعها .

الفصل الثاني : وقد عالج موضوع المكتبات الوطنية ، مستهلا في ذلك؛ بنشأة المكتبات في العالم القديم ، والمكتبات الأوروبية في القرون الوسطى ، ثم نشأة المكتبات الوطنية ، وتعريفها؛ لغويا ؛ واصطلاحيا ، ووظائفها ومهامها ، وتنظيمها الداخلي ، وأقسامها ، و الإيداع القانوني ، و الببليوغرافيات الوطنية، بالإضافة إلى أشهر المكتبات الوطنية العربية والغربية .

الفصل الثالث: وقد تمحور حول موضوع مراكز التوثيق والمعلومات، ومحددا بعض أهم المفاهيم المتعلقة بذلك، كعلم المعلومات؛ تاريخه وتعريفه وعلومه، علم

المكتبات و الأرشفة، والتوثيق، وأثره على علم المكتبات، وعملياته الفنية. بالإضافة إلى مراكز التوثيق والمعلومات، ومهامها وتقسيماتها، وخدماتها، ومصادر معلوماتها. ثم أخيرا المركز الوطني للمعلومات مهامه، ووظائفه.

الفصل الرابع: وقد عالج موضوع تقييم مواقع واب نظم المعلومات، محددا في ذلك مفاهيم نظام معلومات ؛و الشبكة العنكبوتية؛ومواقع الواب؛و أنواعها الرئيسية،و أهم صفحاتها المترابطة.ثم التقييم ؛وأهدافه ؛وقواعده في نظم المعلومات،الحاجة إليه ، سلبياته وصعوباته ، المحطات التاريخية في تقييم مواقع الواب ، بالإضافة إلى مجموعة من نماذج معايير تقييم مواقع واب؛ و مصادرها .

القسم الثاني : وقد تمحور حول الدراسة التحليلية لموقعي المكتبة الوطنية الجزائرية؛و مركز CERIST على شبكة الانترنت ،وذلك في ثلاث فصول هي :

الفصل الخامس: وكان حول الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية ؛وتعلق بالأدوات المنهجية في جمع البيانات ،وصياغة معايير التقييم ؛وطريقة تنفيذها، وحدود الدراسة الجغرافية ، الموضوعية ؛ اللغوية ؛الزمنية ؛وعينة الدراسة .

الفصل السادس: وقد عالج تحليل معايير التقييم ،حسب محاورها، وذلك حسب تسلسلها المقدمة به.

الفصل السابع: وفيه تم عرض النتائج العامة؛المتحصل عليها في الدراسة،مع تحليلها،ودراستها في ضوء الفرضيات ؛ و مناقشتها .

و يلي بعد ذلك؛ خاتمة، تمحورت حول مجموعة من المقترحات، ثم جملة من الملاحق المختلفة المكملة للدراسة. وتجدر الإشارة إلى أن الصعوبات الواردة؛ أثناء القيام بهذه الدراسة، هي صعوبة ترجمة المصطلحات التكنولوجية؛ المرتبطة بالإعلام الآلي، الواردة في بعض المراجع باللغة الأجنبية، سواء باللغة الفرنسية، أو باللغة الانجليزية، وكذلك مشكلة التغيرات الواردة، في بعض عناصر الموقعين اللذين هما محور هذه الدراسة. بالإضافة إلى مشكلة نقص المراجع العربية المباشرة في مجال أدبيات تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي .